Guía rápida

Guía rápida

IND360

METTLER TOLEDO

Español

Guía rápida de IND360

Índice

1. Instrucciones de seguridad 2

Uso previsto 2

Documentación 2

Advertencias de seguridad 2

2. Especificaciones e interfaz de operario 3

Especificaciones 3

Funciones de la interfaz de la versión para montaje en carril DIN 4

Interfaz del operario, vista frontal y superior 4

Funciones de la pantalla 5

Funciones de la pantalla y panel frontal (versiones para entornos difíciles y montaje en panel) 5

Funciones de los pulsadores (todas las versiones) 5

3. Instrucciones de manejo 6

Modo aprobado de pesos y medidas 6

Acceso al navegador web en el modelo de montaje en carril DIN IND360 6

Menús en pantalla 7

Navegación en los menús 7

Introducción de datos (versión para montaje en carril DIN) 8

Acceso y salida de teclas de función (versiones para montaje en panel y entornos difíciles) 9

Acceso y salida del menú del operario 9

4. Funciones básicas 10

Cero 10

Tara 10

Operación de tara 10

Borrar tara 11

ePrint 11

5. Diagnóstico y mantenimiento 11

Errores comunes 11

Limpieza del terminal 12

1. Instrucciones de seguridad

Uso previsto

El terminal de automatización IND360 se usa para tareas de pesaje. Úselo únicamente con este fin. Cualquier otro tipo de uso y funcionamiento que difiera de los límites establecidos en las especificaciones técnicas sin consentimiento escrito por parte de Mettler-Toledo, LLC se considera no previsto.

Resulta esencial que el comprador observe rigurosamente la información relativa a la instalación, los manuales del producto y el sistema, las instrucciones de manejo y otra documentación y especificaciones. Los daños causados por el incumplimiento de los manuales aplicables no están cubiertos por la garantía y MT declina cualquier responsabilidad al respecto.

No use el terminal en ningún entorno o categoría que no estén previstos en la sección **Especificaciones**.

Documentación

Para obtener más detalles sobre la configuración y el funcionamiento del sistema, visite **www.mt.com/ind-ind360-downloads**.
Para obtener información sobre la conformidad del producto, visite **http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html**.

Advertencias de seguridad

DESCARGUE y LEA la guía de instalación ANTES de usar este equipo o realizar su mantenimiento y SIGA con cuidado todas las instrucciones.

⚠ ADVERTENCIAS
PARA MANTENERSE PROTEGIDO EN TODO MOMENTO CONTRA POSIBLES DESCARGAS ELÉCTRICAS, CONECTE EL EQUIPO SOLO A UNA TOMA DEBIDAMENTE CONECTADA A TIERRA. NO QUITE LA CLAVIJA DE TIERRA.
EL TRANSMISOR DE PESAJE IND360 SE HA DISEÑADO PARA USARSE EN TAREAS DE CONTROL DE PROCESOS Y NO SE HA HOMOLOGADO COMO COMPONENTE DE SEGURIDAD. SI SE USA COMO COMPONENTE DE UN SISTEMA, TODOS LOS CIRCUITOS DE SEGURIDAD TIENEN QUE SER INDEPENDIENTES DEL IND360 Y, EN CASO DE PARADA O APAGADO DE EMERGENCIA, DEBEN DESCONECTAR LA ALIMENTACIÓN DE SUS TOMAS DE SALIDA.
EL IND360 NO ES INTRÍNSECAMENTE SEGURO. NO LO USE EN ZONAS PELIGROSAS CLASIFICADAS DENTRO DE LA DIVISIÓN 1, LA ZONA 0, LA ZONA 20, LA ZONA 1 O LA ZONA 21 POR IMPLICAR ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS O INFLAMABLES. SI NO SE CUMPLE ESTE AVISO, SE PODRÍAN PRODUCIR DAÑOS PERSONALES O MATERIALES.
EL IND360 NO DEBE INSTALARSE EN UN ENTORNO DE DIVISIÓN 2 O DE ZONAS 2/22.
NO ACTIVE LA ALIMENTACIÓN A TRAVÉS DE ETHERNET (PoE) EN LOS CONMUTADORES DE ETHERNET DE LA RED IND360. ESTA ACTIVACIÓN PUEDE PROVOCAR DAÑOS EN EL IND360.
SI ESTE EQUIPO SE INTEGRA COMO COMPONENTE EN UN SISTEMA, LA REVISIÓN DEL DISEÑO FINAL DEBERÁ LLEVARLA A CABO EL PERSONAL CUALIFICADO QUE CONOZCA LA ESTRUCTURA Y EL FUNCIONAMIENTO DE TODOS LOS COMPONENTES DE DICHO SISTEMA, ASÍ COMO LOS RIESGOS POTENCIALES QUE EXISTEN. SI NO SE TIENE EN CUENTA ESTA PRECAUCIÓN, SE PODRÍAN PRODUCIR DAÑOS PERSONALES O MATERIALES.
NO INSTALE NI DESCONECTE EL EQUIPO, NI REALICE TAREAS DE MANTENIMIENTO EN ÉL, ANTES DE HABER DESCONECTADO LA ALIMENTACIÓN Y DE QUE EL PERSONAL AUTORIZADO POR LA PERSONA RESPONSABLE EN LA INSTALACIÓN HAYA DETERMINADO QUE EL ÁREA NO ES PELIGROSA.
SOLO LOS COMPONENTES QUE SE ESPECIFICAN EN LA DOCUMENTACIÓN DEL IND360 PUEDEN USARSE EN ESTE TERMINAL. TODOS LOS COMPONENTES DEL EQUIPO DEBEN INSTALARSE DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE QUE SE DETALLAN EN EL MANUAL DE INSTALACIÓN. LA SUSTITUCIÓN DE LOS COMPONENTES, EL USO DE UNOS NO ADECUADOS O EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDEN AFECTAR A LA SEGURIDAD DEL TERMINAL Y PODRÍAN PROVOCAR DAÑOS PERSONALES O MATERIALES.
ANTES DE CONECTAR O DESCONECTAR CUALQUIER COMPONENTE ELÉCTRICO INTERNO O INTERCONECTAR CABLES ENTRE EQUIPOS ELECTRÓNICOS, SIEMPRE DEBE DESCONECTAR LA ALIMENTACIÓN Y ESPERAR COMO MÍNIMO TREINTA (30) SEGUNDOS ANTES DE REALIZAR CUALQUIER CONEXIÓN O DESCONEXIÓN. SI NO SE TIENEN EN CUENTA ESTAS PRECAUCIONES, SE PUEDEN PRODUCIR LESIONES PERSONALES, DAÑOS EN EL EQUIPO O SU DESTRUCCIÓN.
SOLO PERSONAL CUALIFICADO DEBE REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ESTE TERMINAL. TENGA CUIDADO AL REALIZAR COMPROBACIONES, PRUEBAS Y AJUSTES QUE SE DEBAN LLEVAR A CABO CON EL EQUIPO ENCENDIDO. SI NO SE TIENEN EN CUENTA ESTAS PRECAUCIONES, SE PUEDEN PRODUCIR LESIONES PERSONALES Y/O DAÑOS MATERIALES.

2. Especificaciones e interfaz de operario

Especificaciones

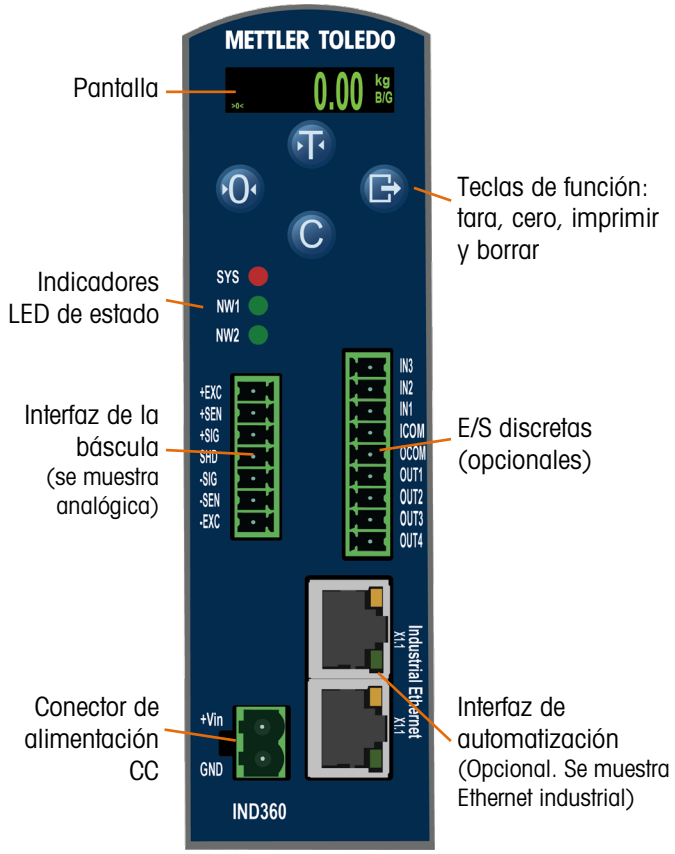
Tipos de carcasa	Montaje en carril DIN y plástico ABS con muelles de toma a tierra automáticos en la parte posterior de la carcasa. La unidad también incluye un clip de bloqueo de plástico de color verde.
	Panel frontal de acero inoxidable para montaje en panel con un marco que es compatible con las dimensiones de montaje del IND331. El panel está estructurado de forma que los componentes electrónicos se pueden montar junto con la pantalla o de forma remota en un carril DIN (Omega).
	Carcasa de acero inoxidable tipo 304L para montaje en mesa/pared/columna para entornos difíciles con orificios de montaje Versa 100 en la parte posterior. Los soportes de montaje son exactamente los mismos que los del modelo IND570.
Dimensiones (ancho × alto × profundidad)	Montaje en carril DIN: 40 × 135 × 100 (1,6 × 5,1 × 3,9)
	Montaje en panel: 175 × 94 × 16 (6,9 × 3,7 × 0,6)
	Entorno difícil: 275 × 85 × 200 (10,8 × 3,3 × 7,9)
Peso de expedición	Montaje en carril DIN: 0,5 (1,1)
	Montaje de panel: 1,7 (3,7)
	Entorno difícil: 3,6 (7,9)
Protección medioambiental	Montaje en carril DIN: IP20 tipo 1
	Pantalla del panel de montaje en panel: IP65
	Modelo IND360 para entornos difíciles: IP69K.
Entorno operativo	De -10 °C a 50 °C (de 14 °F a 122 °F), con humedad relativa del 10 % al 90 %, sin condensación
Autorización legal	De -10 °C a 40 °C (de 14 °F a 104 °F), con humedad relativa del 10 % al 90 %, sin condensación
Zonas peligrosas	El IND360 aún no dispone de certificación para su uso en zonas peligrosas
Potencia de entrada de CA (Modelos para entornos difíciles y de montaje en panel)	Funciona a 100–240 V CA y 49–61 Hz
Potencia de entrada de CC (Modelos de montaje en panel y montaje en carril DIN)	Funciona a 20–28 V CC[1]; 12 W[2] [1]El periodo de protección frente a cortocircuitos de la fuente de alimentación debe ser igual o superior a 100 ms. [2]18 W, cuando haya entre 5 y 8 POWERCELL conectadas
Tipos de básculas	Células de carga analógicas: hasta 8 × 350 Ω o 20 × 1000 Ω; 1-4 mV/V *o* Módulo APW (pesaje de precisión automatizado) y plataformas de alta precisión que incluyen el modo de configuración avanzado *o* Hasta 8 células de carga POWERCELL.
Tensión de excitación de la célula de carga analógica	5 V CC
Velocidad de actualización de la interfaz de automatización	IND360 Analog: 960 Hz IND360 POWERCELL: 100 Hz para 1.4 LC; 50 para 4-8 LC IND360 Precision: 92 Hz
Pantalla	Versión para montaje en carril DIN: OLED verde de 1,04'' Versión para montaje en panel: TFT a color de 4,3'' Versión para entornos difíciles: TFT a color de 4,3''
Teclado	Versión para montaje en carril DIN: 4 teclas (arriba, abajo, izquierda e Intro); revestimiento de poliéster (PET) de 0,9 mm de grosor con pantalla de cristal de policarbonato de 0,178 mm de grosor
	Versión para entornos difíciles y montaje en panel: 5 teclas (arriba, abajo, izquierda, derecha e Intro); revestimiento de poliéster (PET) de 0,9 mm de grosor con pantalla de cristal de policarbonato de 0,178 mm de grosor

Comunicación	Interfaces estándares Puerto Ethernet: interfaz Ethernet TCP/IP para la configuración del servicio (interfaz web) y control básico desde PC
	Interfaces de automatización opcionales (ninguna o una de las siguientes) Puerto Ethernet industrial dual para PROFINET y EtherNet/IP que también admite el perfil de anillo de medios (PROFINET) y el anillo a nivel de dispositivo (EtherNet/IP) Interfaz para comunicación PROFIBUS DP Interfaz para comunicación Modbus RTU
	E/S digitales y analógicas opcionales (ninguna o una de las siguientes) Salida analógica 4-20 mA / 0~10V Salida analógica 4-20 mA / 0~10V, 3 entradas discretas, 4 salidas discretas, estado sólido 5 entradas discretas, 8 salidas discretas, estado sólido
Homologaciones	**Pesos y medidas** IND360 Analog & IND360 POWERCELL®: Europe: Class (III), T11060 TC11949 USA: Class III / III L n max. 10,000 CC No. 21-002 Canada: Class III / IIIHD n max. 10,000 AM-6161 China: Class (III) n max. 10,000 IND360 Precision: Europe: (II) T11060, TC11949 USA: Class II / III / III L n max. 100,000 / 10,000 CC No. 21-002 Canada: Class II / III / IIIHD n max. 100,000 / 10,000 AM-6161 **Seguridad del producto** UL, cUL, CE, FCC y CB

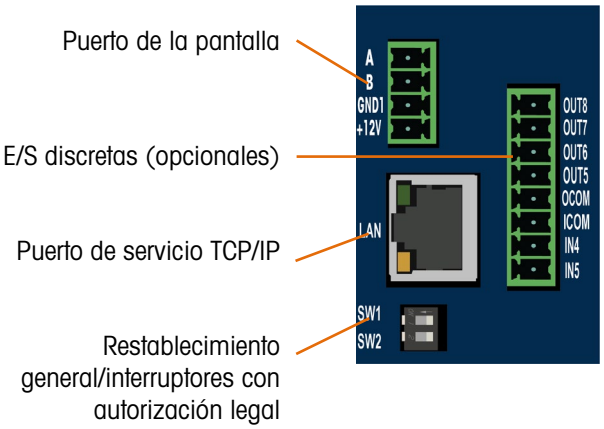
Funciones de la interfaz de la versión para montaje en carril DIN

Interfaz del operario, vista frontal y superior

Vista frontal



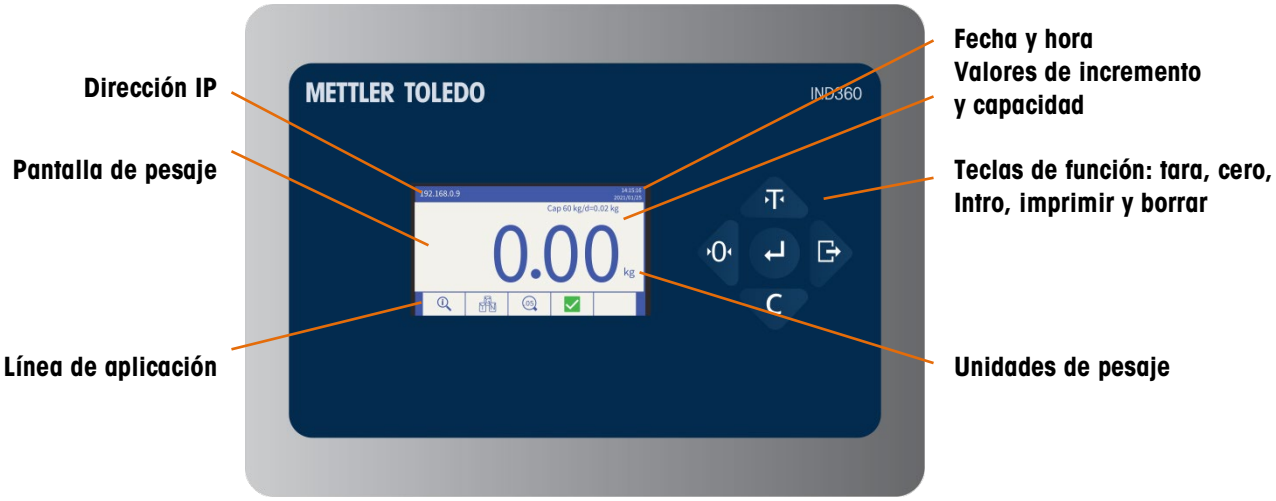
Vista superior



Funciones de la pantalla

Centro de cero	Pantalla de pesaje	Movimiento	Tara/peso neto	Unidades	Bruto

Funciones de la pantalla y panel frontal (versiones para entornos difíciles y montaje en panel)



Funciones de los pulsadores (todas las versiones)

Teclas de función de la báscula, modo de pesaje	DIN	Panel/ entornos difíciles	Teclas de función de la báscula, modos de menú y entrada de datos
Memorizar el valor de tara y mostrar un peso cero neto cuando haya un contenedor en la báscula	T	T	Desplazarse hacia arriba en la pantalla del menú
Capturar un nuevo punto de referencia bruto cero	0	0	Desplazarse hacia la izquierda en la pantalla del menú
Borrar el valor de tara actual; la pantalla se restablecerá al valor de peso bruto	C	C	Desplazarse hacia abajo en la pantalla del menú
Transmite datos desde el terminal; pulsación prolongada para acceder al menú del operario [Para obtener detalles sobre la función ePrint, consulte la **guía del usuario**]			Confirma una entrada o avanza al siguiente elemento de la pantalla del menú o al siguiente nivel de menú inferior Mueve el cursor hacia la derecha
Seleccionar tecla de función [Solo para las versiones para entornos difíciles y panel]			Pasar al siguiente nivel de menú inferior; seleccionar el campo de entrada de datos; confirmar la introducción de valores.

Iconos del menú del operario [solo se puede acceder a ellos si el terminal no está en el modo aprobado]

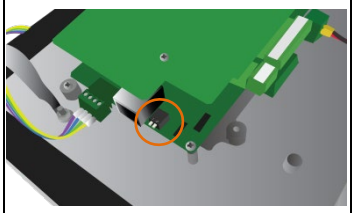
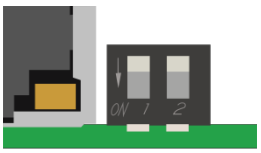
	Extracción de información	Acceder a la información del sistema
	Mensaje de error	Mostrar mensajes de error actuales (p. ej., **báscula con carga insuficiente**)
x10	**Resolución mejorada**	Mostrar el valor de peso con decimal adicional
	Configuración de la báscula	Establecer capacidad e incremento; calibrar cero y zona; configurar filtro; restablecer los valores de calibración
	Aplicación	Activar o desactivar la aplicación incorporada
	Terminal	Mostrar la configuración del terminal, como el número de serie
	Comunicación	Activar o desactivar el servidor web, las aplicaciones de PC y ePrint
	Mantenimiento	Acceso a las funciones de mantenimiento del terminal

3. Instrucciones de manejo

Modo aprobado de pesos y medidas

Cuando el terminal se usa en aplicaciones con homologación metrológica, se sella con un alambre o papel. No trate de forzar el sistema de sellado.

Hay dos interruptores DIP, 1 y 2, a los que se puede acceder en la parte superior del IND360 y dentro de la carcasa del modelo IND360 para entornos difíciles. En la siguiente tabla, se muestra la ubicación de los interruptores DIP y se resumen sus funciones.

			Interruptor 1	Interruptor 2	Función
			Modo estándar (automatización)		
Carcasas para montaje en carril DIN y montaje en panel			Desactivado	Desactivado	Funcionamiento normal
			Desactivado	Activado	Restablecimiento general de todos los datos durante el encendido del transmisor
			Modo aprobado (para la venta al público)		
Carcasa para entornos difíciles			Activado	Desactivado	Modo homologado, datos de la calibración protegidos
			Activado	Activado	Restablecimiento de todos los datos excepto de calibración (ajuste) durante el encendido del transmisor

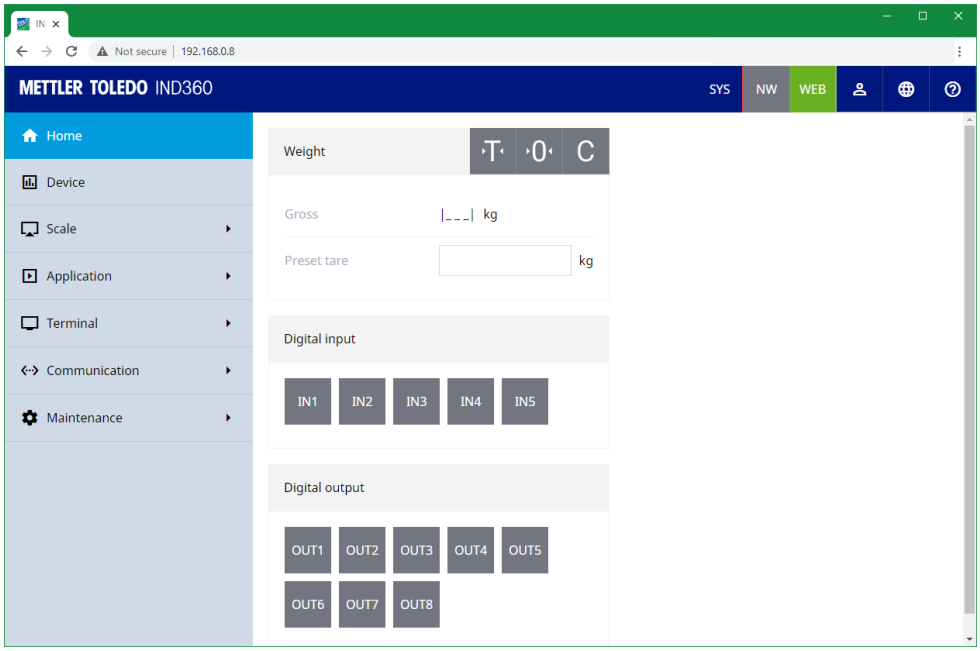
Acceso al navegador web en el modelo de montaje en carril DIN IND360

El IND360 se puede configurar y controlar directamente desde la interfaz de su panel frontal o mediante una interfaz de navegador web. La interfaz también es una herramienta de diagnóstico con fines de mantenimiento. Para acceder al navegador web:

- IND360: el **servidor web** debe estar **Activado** en el menú **Seguridad de acceso**.
- PC, IND360: conectada físicamente a la misma red
- PC, IND360: direcciones IP configuradas correctamente:

  PC: Windows **Panel de control | Red e Internet | Conexiones**

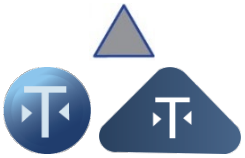
  IND360: predeterminado **(192.168.0.8)**



Menús en pantalla

Navegación en los menús

Dentro del menú para operarios, las teclas de función de la báscula funcionan así:



Seleccionar el elemento anterior de la lista

Salir del menú

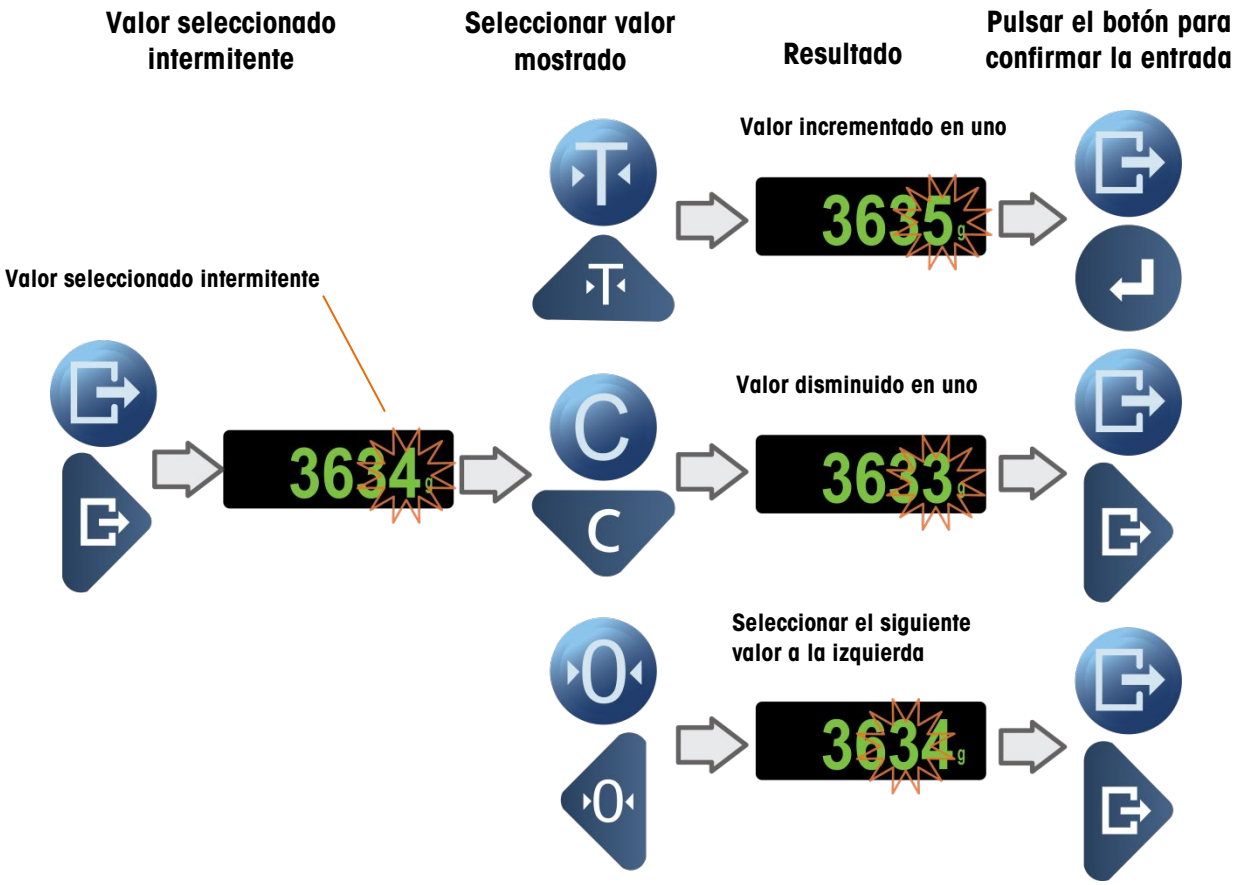
Seleccionar el elemento siguiente de la lista

Desplazarse hacia abajo al siguiente nivel de menú
o
Acceder a los datos visibles actualmente

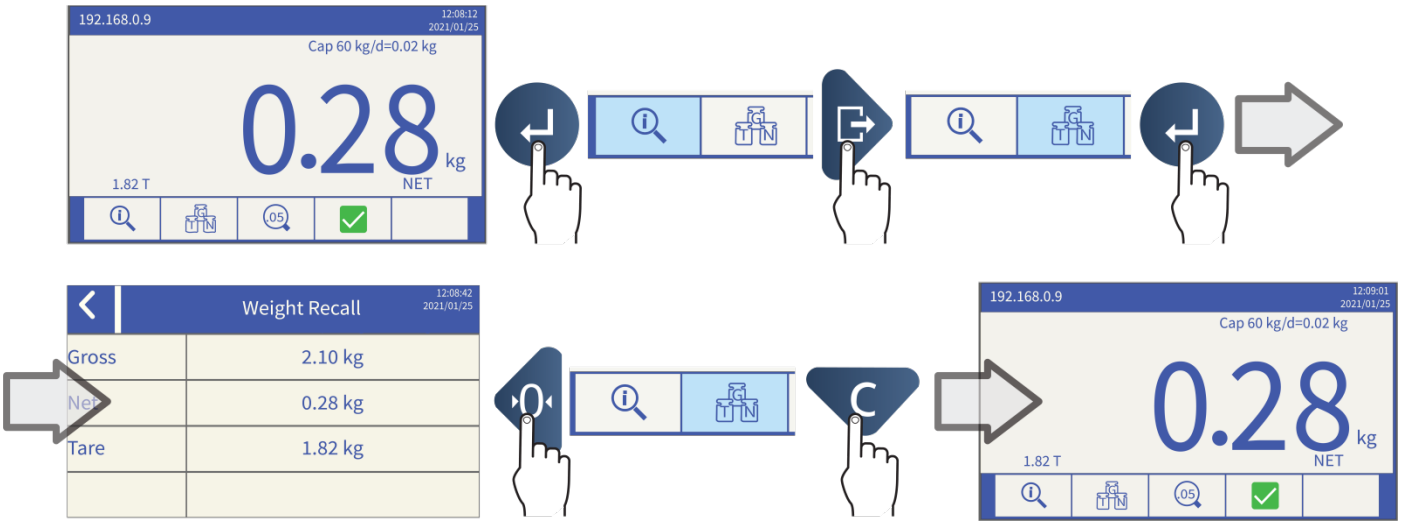
Mover el cursor hacia la derecha

Introducción de datos (versión para montaje en carril DIN)

Cuando hay que introducir datos en un elemento que aparece en la pantalla, las teclas de función de la báscula funcionan así:

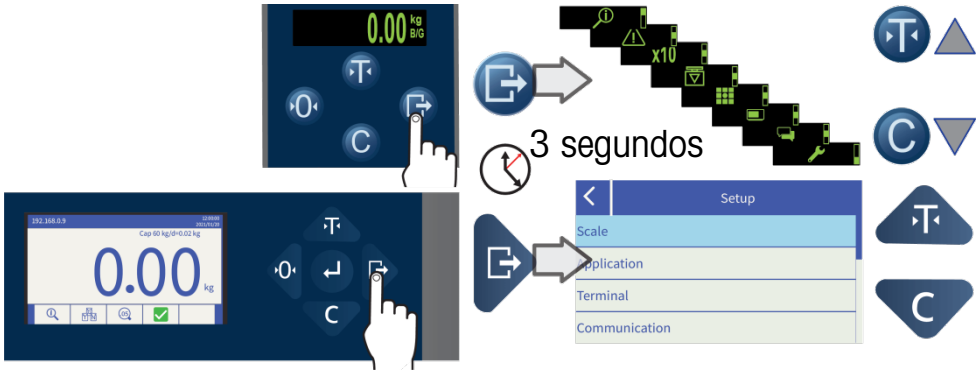


Acceso y salida de teclas de función (versiones para montaje en panel y entornos difíciles)

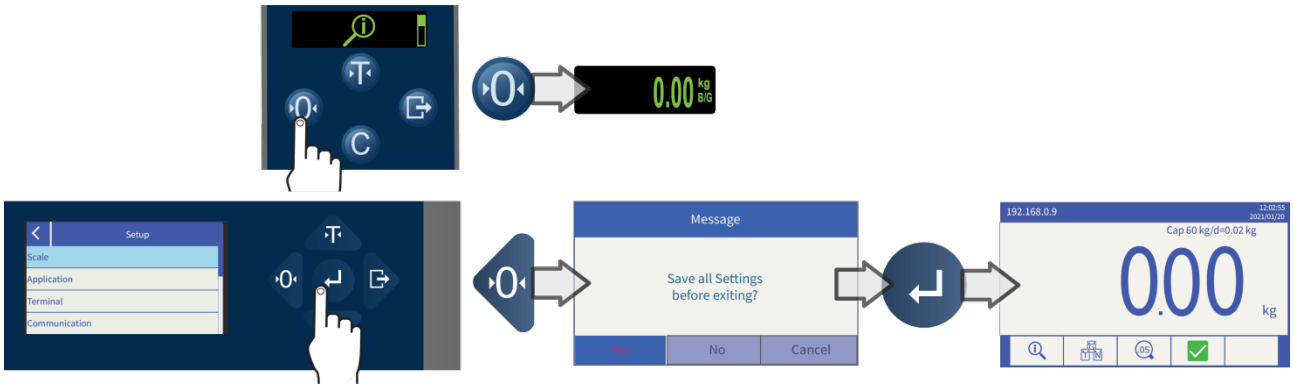


Acceso y salida del menú del operario

Acceso

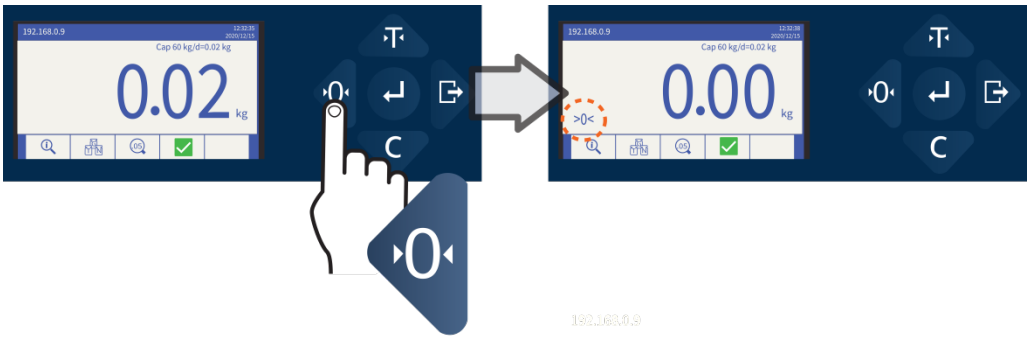


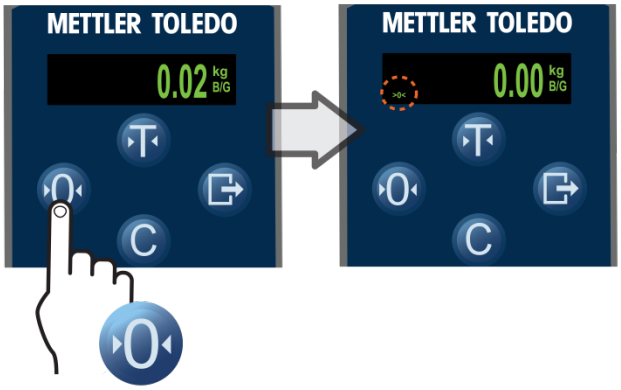
Salir



4. Funciones básicas

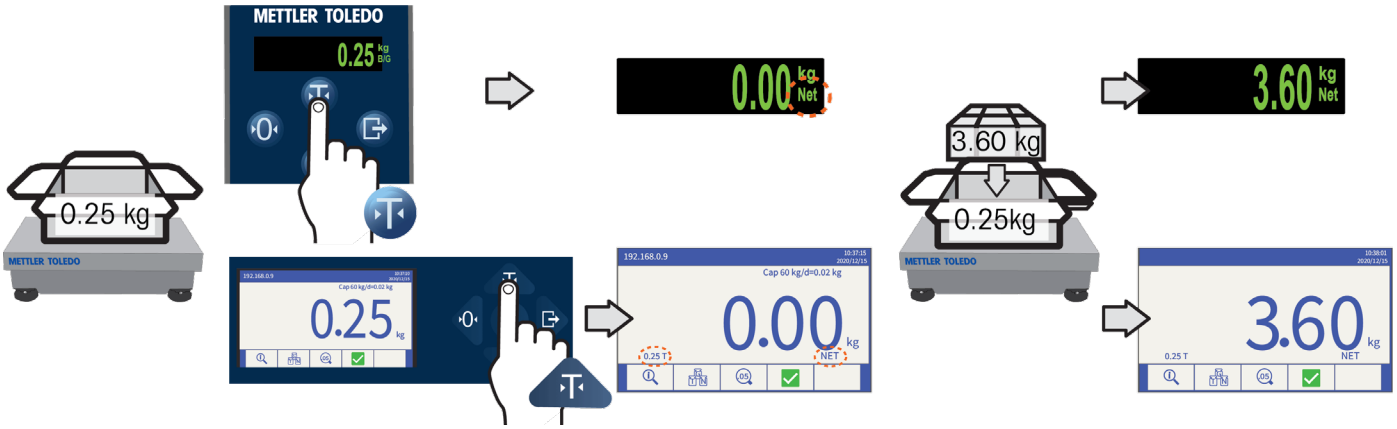
Cero





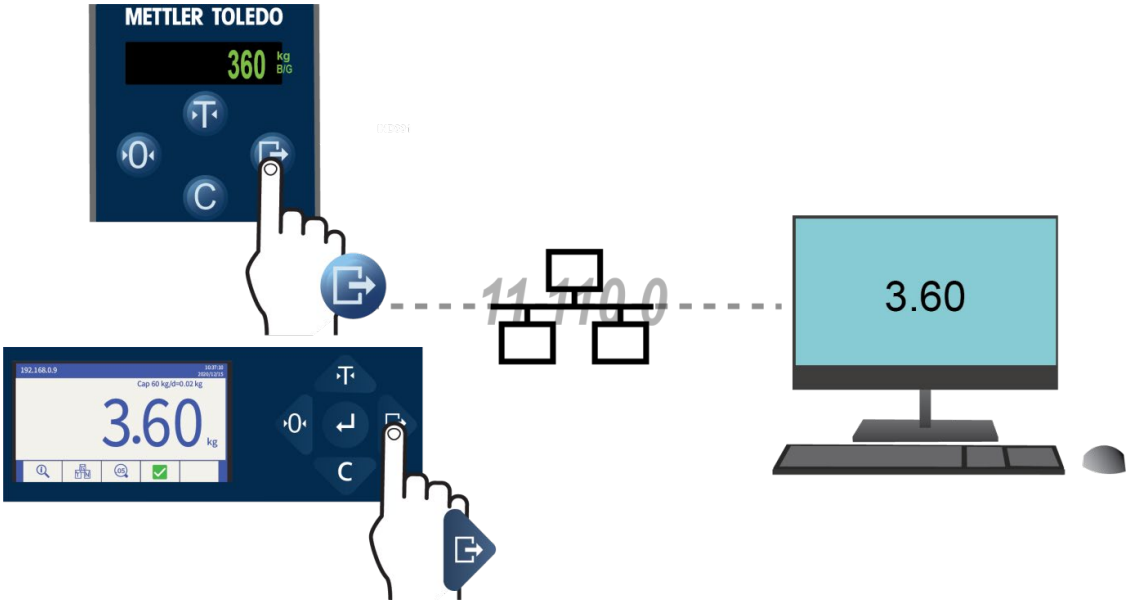
Tara

Operación de tara



Borrar tara

ePrint



5. Diagnóstico y mantenimiento

Errores comunes

Exceso de capacidad	El terminal no puede ejecutar comandos porque el peso en la báscula es superior a la capacidad ajustada (calibrada). La pantalla de pesaje muestra el estado en blanco:
Falta de capacidad	El terminal no puede ejecutar comandos porque el peso es inferior al valor de cero capturado actual. La pantalla de pesaje mostrará un estado por debajo de cero:
Movimiento	Si detecta movimiento cuando recibe un comando, el IND360 esperará hasta que se detenga. Cuando se alcance un estado de peso estable (sin movimiento), se ejecutará el comando. Si no se puede alcanzar este estado, se cancelará el comando y aparecerá un icono de "báscula en movimiento".
Fallo de puesta a cero	Si el pulsador cero está habilitado y el operario presiona la tecla de función de la báscula cero, pueden ocurrir estos errores: **Zero Failed-Range** (Error de intervalo de cero): el peso bruto se encuentra fuera del intervalo de cero programado. **Zero Failed-Net Mode** (Error de cero por modo neto): el error de cero se produce porque la báscula está en el modo neto. **Scale In Motion** (Báscula en movimiento): el error de cero se produce porque la báscula está en movimiento. Si se muestra en la pantalla EEE, el terminal no ha capturado una referencia cero al encenderse.
Error de impresión	Cuando un operario intenta usar la función de impresión, pueden ocurrir estos errores comunes:

	La función ePrint configurada de forma incorrecta Scale In Motion (Báscula en movimiento): el error de impresión se produce porque la báscula está en movimiento.
Function Disabled (Función desactivada)	Se produce un error si un operario intenta acceder a una función deshabilitada.
Acceso denegado. User Not Authorized (Acceso denegado. Usuario no autorizado.)	Se produce si un operario intenta acceder a una función no autorizada.

Limpieza del terminal

Use un paño suave y limpio, y un limpiacristales suave. No pulverice el limpiacristales directamente en el terminal. **No emplee** disolventes industriales, como la acetona.

www.mt.com/ind-IND360

Para obtener más información

METTLER TOLEDO
Im Langacher 44
8606 Greifensee
Switzerland

Teléfono: 800 438 4511

© 2021 Mettler-Toledo, LLC
30654689 Rev. 00: 01/2021