

Serie IND900

PC de aplicaciones industriales



METTLER TOLEDO

Serie IND900 PC de aplicaciones industriales

METTLER TOLEDO Service

Servicios esenciales para el desempeño confiable

Enhorabuena por elegir la calidad y precisión de METTLER TOLEDO. El uso adecuado de su nuevo equipo siguiendo este manual, y la calibración y mantenimiento regulares por parte del equipo de servicio formado en fábrica garantizan un funcionamiento fiable y preciso, protegiendo su inversión. Póngase en contacto con nosotros acerca del acuerdo de servicio ajustado a sus necesidades y presupuesto. Hay más información disponible en www.mt.com/service.

Existen varias maneras importantes de garantizar que usted maximizará el rendimiento de su inversión:

1. **Registre su producto:** Le invitamos a registrar su producto en www.mt.com/productregistration para que podamos ponernos en contacto con usted si hubiera mejoras, actualizaciones y notificaciones importantes relacionadas con su producto.
2. **Póngase en contacto con METTLER TOLEDO para obtener servicio:** El valor de una medida es proporcional a su precisión: una báscula fuera de las especificaciones puede disminuir la calidad, reducir las ganancias y aumentar la responsabilidad. El servicio oportuno por parte de METTLER TOLEDO garantizará precisión y optimizará el tiempo de funcionamiento y la vida útil del equipo.
 - a. **Instalación, configuración, integración y formación:** Nuestros representantes de servicio reciben una capacitación en fábrica y son expertos en equipos de pesaje. Nos aseguramos de que el equipo de pesaje esté listo para la producción de manera rentable y oportuna y de que el personal esté formado para obtener resultados exitosos.
 - b. **Documentación de calibración inicial:** Los requisitos de aplicación y del entorno de instalación son únicos para cada báscula industrial. Su rendimiento se debe comprobar y certificar. Nuestros servicios y certificados de calibración documentan la precisión para garantizar la calidad en la producción y para proporcionar un registro de rendimiento del sistema de calidad.
 - c. **Mantenimiento periódico de calibración:** El acuerdo de servicio de calibración proporciona confianza en el proceso de pesaje y documentación de cumplimiento de los requisitos. Ofrecemos diversos planes de servicio que se programan para satisfacer sus necesidades y están diseñados para ajustarse a su presupuesto.
 - d. **Verificación de GWP®:** Un enfoque basado en el riesgo para manejar equipos de pesaje permite el control y mejora del proceso de medición completo, lo que asegura la calidad reproducible del producto y minimiza los costos del proceso. GWP (Good Weighing Practice [Buenas prácticas de pesaje]), el estándar basado en la ciencia para el manejo eficiente del ciclo de vida del equipo de pesaje, ofrece respuestas claras acerca de cómo especificar, calibrar y asegurar la precisión del equipo de pesaje, independientemente del modelo o la marca.

© METTLER TOLEDO 2019

Ninguna parte de este manual puede ser reproducida o transmitida en ninguna forma y por ningún medio, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopiado y grabación, para ningún propósito sin permiso por escrito de METTLER TOLEDO.

Derechos restringidos del Gobierno de los Estados Unidos: Esta documentación se proporciona con Derechos Restringidos.

Derechos de autor 2019 METTLER TOLEDO. Esta documentación contiene información patentada de METTLER TOLEDO. Esta información no puede copiarse total o parcialmente sin el consentimiento expreso por escrito de METTLER TOLEDO.

METTLER TOLEDO se reserva el derecho de refinar o cambiar el producto o el manual sin previo aviso.

DERECHOS DE AUTOR

METTLER TOLEDO® es una marca registrada de Mettler-Toledo, LLC. Todas las demás marcas o nombres de productos son marcas comerciales o registradas de sus respectivas compañías.

METTLER TOLEDO SE RESERVA EL DERECHO DE HACER REFINACIONES O CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.

Aviso de la FCC

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Pautas de la FCC y los Requerimientos de Radio-Interferencia del Departamento Canadiense de Telecomunicaciones. La operación está sujeta a las siguientes condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencia dañina, (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo la interferencia que pueda causar una operación indeseada.

Este equipo ha sido probado y se encontró que cumple con los límites para un dispositivo digital clase A, consecuente con la Parte 15 de las Pautas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencia dañina cuando el equipo es operado en un ambiente comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar frecuencias de radio y, si no es instalado y utilizado de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencia dañina a las radiocomunicaciones. Es probable que la operación de este equipo en un área residencial cause interferencia dañina, en cuyo caso se le exigirá al usuario que corrija la interferencia con gastos a su cargo.

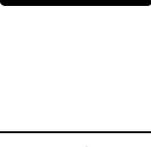
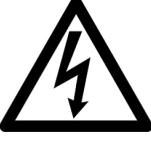
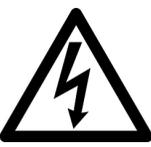
- La declaración de conformidad del producto está disponible en <http://glo.mt.com/global/en/home/search/compliance.html/compliance/>.

Enunciado referente a sustancias nocivas

Nosotros no usamos directamente sustancias nocivas como asbestos, sustancias radioactivas o compuestos de arsénico. Sin embargo, compramos componentes de terceros que pueden contener algunas de estas sustancias en cantidades muy pequeñas.

Precauciones

- LEA este manual ANTES de operar o dar servicio a este equipo y SIGA estas instrucciones detalladamente.
- GUARDE este manual para futura referencia.

	<p style="text-align: center;"> ADVERTENCIA</p>
	<p>EL MANTENIMIENTO DE ESTE TERMINAL SOLO DEBE REALIZARLO PERSONAL CUALIFICADO. PROCEDER CON PRECAUCIÓN AL REALIZAR PRUEBAS, ENSAYOS Y AJUSTES CON LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA CONECTADA. EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PUEDE CAUSAR LESIONES Y/O DAÑOS MATERIALES.</p>
	<p style="text-align: center;"> ADVERTENCIA</p>
	<p>EL TERMINAL ESTÁNDAR IND890 NO ES INTRÍNECAMENTE SEGURO. NO DEBE UTILIZARSE EN ZONAS QUE ESTÉN CLASIFICADAS COMO ZONAS CON RIESGO DE EXPLOSIÓN DEBIDO A ENTORNOS INFLAMABLES O EXPLOSIVOS.</p>
	<p style="text-align: center;"> ADVERTENCIA</p>
	<p>TRAS REALIZAR LOS TRABAJOS TÉCNICOS, SE DEBE CONTROLAR LA CONEXIÓN DE CONDUCTOR DE PROTECCIÓN. PARA ELLO SE DEBE REALIZAR UN CONTROL DE LA CONEXIÓN ENTRE EL CONTACTO DE CONDUCTOR DE PROTECCIÓN DEL ENCHUFE Y LA CARCASA. LA COMPROBACIÓN SE DEBE DOCUMENTAR EN EL INFORME TÉCNICO.</p>
	<p style="text-align: center;"> ADVERTENCIA</p>
	<p>SI ESTE DISPOSITIVO SE UTILIZA COMO COMPONENTE EN UN SISTEMA, EL SISTEMA RESULTANTE DEBE SER COMPROBADO POR PERSONAL CUALIFICADO QUE CONOZCA LA ESTRUCTURA Y EL FUNCIONAMIENTO DE TODOS LOS COMPONENTES DEL SISTEMA Y SUS RIESGOS POTENCIALES. PARA GARANTIZAR LA OPERACIÓN SEGURA EN TODO MOMENTO, EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN GENERAL DEBERÁ INCLUIR EQUIPO DE DESCONEXIÓN DE SEGURIDAD ADECUADO COMO INTERRUPTORES DE PARO DE EMERGENCIA Y DESCONEXIONES DE ENERGÍA. EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PUEDE CAUSAR LESIONES Y/O DAÑOS MATERIALES.</p>
	<p style="text-align: center;"> ADVERTENCIA</p>
	<p>NO REEMPLACE LA BATERÍA DE ESTE DISPOSITIVO POR UN TIPO INCORRECTO. CONECTE LA BATERÍA CORRECTAMENTE NO TENER EN CUENTA ESTA PRECAUCIÓN PODRÍA RESULTAR EN LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LA PROPIEDAD.</p>
	<p>ANTES DE CONECTAR O DESCONECTAR COMPONENTES ELECTRÓNICOS INTERNOS O CABLES DE CONEXIÓN QUE UNAN DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS, DEBE INTERRUMPIRSE EL SUMINISTRO ELÉCTRICO Y ESPERAR AL MENOS 30 SEGUNDOS ANTES DE REALIZAR CUALQUIERA DE ESTAS OPERACIONES. EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PUEDE CAUSAR DAÑOS EN EL DISPOSITIVO O INCLUSO SU DESTRUCCIÓN Y/O LESIONES.</p>

	<p style="text-align: center;">AVISO</p> <p>TENGA EN CUENTA ESTAS PRECAUCIONES PARA MANIPULAR LOS DISPOSITIVOS SENSIBLES A LA ELECTROESTÁTICA.</p>
---	--

Requerimiento de desecho seguro

En conformidad con la Directiva Europea 2002/96/EC sobre Residuos de Equipos Eléctricos y Electrónicos (WEEE), este dispositivo no puede desecharse con la basura doméstica. Esto también es aplicable para países fuera de la UE, según sus requerimientos específicos.



Deseche este producto de acuerdo con las regulaciones locales en el punto de recolección especificado para equipos eléctricos y electrónicos.

Si tiene alguna pregunta, comuníquese con la autoridad responsable o con el distribuidor a quien compró este dispositivo.

En caso que este dispositivo sea transferido a otras partes (para uso privado o profesional), también deberá mencionarse el contenido de esta regulación.

Gracias por su contribución a la protección ambiental.

Contenido

1	Introducción	1-1
1.1.	Versiones del terminal IND900	1-1
1.2.	Indicaciones de advertencia y precaución	1-2
1.3.	Entorno de servicio	1-4
1.4.	Resistencia química	1-5
1.5.	Inspección y lista de comprobación del contenido	1-6
1.6.	Identificación del modelo	1-6
1.7.	Dimensiones	1-7
1.8.	Datos técnicos.....	1-10
1.9.	Placa principal	1-13
1.10.	Tarjeta controladora de interfaz.....	1-13
1.11.	Plataformas de pesaje	1-13
1.12.	Opciones	1-13
1.13.	Programas de aplicación	1-15
1.14.	Pantalla y teclado	1-15
2	Operación	2-1
2.1.	Seguridad	2-1
2.2.	Funcionamiento de la pantalla.....	2-3
2.3.	Descripción de la interfaz de navegación	2-13
2.4.	Pantalla de inicio	2-21
2.5.	Ventana de valores de peso	2-21
2.6.	Retroiluminación y protector de pantalla	2-23
2.7.	Funcionalidad básica	2-23
2.8.	Acceso directo a la memoria Alibi	2-41
2.9.	Exploración de tablas	2-42
2.10.	Pesaje dinámico	2-43
2.11.	Inicio de la aplicación	2-44
2.12.	Totalización	2-46
3	Configuración.....	3-1
3.1.	Inicio de la configuración.....	3-1
3.2.	Configuración: Generalidades	3-2
3.3.	Báscula	3-3
3.4.	Aplicación	3-48

3.5.	Terminal	3-72
3.6.	Comunicación	3-96
3.7.	Mantenimiento.....	3-143
B	Configuración predeterminada.....	B-1
B.1.	Ajustes estándar de fábrica	B-1
B.2.	Plantillas estándar	B-9
C	Comunicación	C-1
C.1.	Conexiones físicas	C-1
C.2.	Conexiones lógicas (personalizables)	C-6
C.3.	Acceso a datos autorizados	C-13
C.4.	Protocolos y estructuras de datos	C-14
C.5.	Variables de datos compartidos y bloques de aplicación	C-35
C.6.	Informes	C-46
E	Códigos GEO	E-1
E.1.	Calibración original en la ubicación inicial	E-1
E.2.	Ajuste del código GEO en una nueva ubicación	E-1
F	Conjunto de comandos para impresora GA46	F-1

1 Introducción

Muchas gracias por adquirir el terminal para aplicación de PC IND900. El IND900 aúna la tecnología más moderna con una filosofía de manejo optimizada, cuyos campos de aplicación no tienen límites. Nuestra larga experiencia en este segmento de productos garantiza la máxima fiabilidad y duración del terminal IND900.

El terminal IND900 es un terminal de alto rendimiento diseñado para la conexión de básculas IDNet, SICS y SICSpro, así como plataformas de pesaje con tecnología de pesaje analógica. A este terminal se pueden conectar hasta 4 básculas calibradas con opción de formar una báscula de suma. Gracias a sus materiales de alta calidad y su elevado grado de protección, el terminal IND900 puede utilizarse incluso en los entornos industriales más duros.

1.1. Versiones del terminal IND900

El terminal IND900 está disponible con las siguientes funciones y versiones:

- IND930 de diseño compacto en una única carcasa
- IND970-15-HMI como interfaz de usuario con pantalla táctil y teclado para la conexión a una caja ELO IND970
- IND970-19-HMI como interfaz de usuario con pantalla táctil y teclado para la conexión a una caja ELO IND970
- Caja ELO IND970 con tecnología de PC para la conexión a un IND900-HMI
- Diferentes versiones de carcasa para el montaje sobre una mesa, en la pared o sobre un soporte, así como una versión para el montaje en cuadro de control.
- Conexión de hasta cuatro canales de básculas y una báscula de suma metrológicamente correcta
- Posibilidad de conectar hasta cuatro básculas analógicas con una impedancia de entrada de entre 80 y 2400 ohmios por canal de báscula
- Pantalla a color TFT LED activa con retroiluminación e indicación de peso con caracteres de una altura de aprox. 25 mm para IND930 y aprox. 38 mm para IND970-15
- Hasta 6 interfaces serie (RS232/422/485) para la comunicación bidireccional asíncrona y la salida de impresión y para la caja ELO IND970 los 3 puertos COM adicionales de PC RS232
- Hasta dos interfaces Ethernet 10/100 Base-T (dependiendo del modelo IND900)
- Interfaces E/S digitales
- Maestro USB
- Soporta las siguientes opciones de interfaz:

- Interfaz de células de carga analógica
- Interfaz de básculas SICS/SICSpro
- Entradas/salidas digitales vía ARM100
- USB
- Interfaz de básculas IDNet
- PROFIBUS (en combinación con INDpro)
- Comunicación serie
- Funciones de pesaje básicas como selección de básculas, puesta a cero, deducción de la tara e impresión
- Utilización como báscula de rango simple o rango múltiple y también como báscula de intervalo múltiple
- Modo operativo seleccionable para la clasificación Sobra/Falta con gráficos
- Pantalla gráfica DeltaTrac
- Dos tablas de memoria para utilizar con memoria de valores de tara o valores objetivo
- Conversión de unidades, incluyendo las unidades definidas por el usuario
- Memoria Alibi para hasta 500 000 juegos de datos
- Diez máscaras de impresión personalizables e impresión de informes
- Calibración tradicional con ajuste de la linealidad a 3 y 5 puntos

1.2. Indicaciones de advertencia y precaución

	 ADVERTENCIA
	SOLO LOS TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO DE METTLER-TOLEDO PUEDEN ABRIR EL DISPOSITIVO.
	 ADVERTENCIA
	EN APLICACIONES CRÍTICAS Y CUANDO SE ESTÉ USANDO E/S DISCRETAS SE HA DE UTILIZAR UN SISTEMA DE SEGURIDAD ADICIONAL.

Lea atentamente estas instrucciones antes de poner en funcionamiento el nuevo terminal.

Antes de enchufar el terminal, asegúrese de que la tensión que se indica en la placa de características coincide con el suministro de tensión local. Si no fuera el caso, el terminal no debe conectarse bajo ninguna circunstancia.

Este dispositivo solo debe conectarse a una toma de enchufe con una conexión de tensión y una conexión de conductor de protección adecuadas. La toma de enchufe debe ser perfectamente accesible.

El terminal IND900 es de construcción robusta, pero no debe olvidarse de que se trata de un instrumento de precisión. Por consiguiente, el terminal debe manipularse e instalarse con máximo cuidado.

La limpieza del dispositivo debe realizarse únicamente con detergentes estándar.

Descargo de responsabilidad con respecto al malware para IND900

METTLER TOLEDO realiza todos los pasos razonables para entregar el IND900 sin virus ni otros tipos de infecciones por malware. En este documento, malware debe interpretarse como software malintencionado, es decir, cualquier tipo de código involuntario y dañino. El entorno de producción se comprueba de forma permanente. Sin embargo, no podemos asegurar ni garantizar la ausencia total de malware o virus en nuestro producto durante su vida útil. Por lo tanto, le instamos a que lleve a cabo todos los esfuerzos y acciones correctoras razonables para proteger su sistema y su infraestructura de los ataques de malware.

En concreto, en este documento le recomendamos que tome todas las medidas necesarias para garantizar que no se producen contaminaciones por virus, troyanos, gusanos u otro malware dañino en su equipo. METTLER TOLEDO no puede admitir responsabilidad alguna por ningún tipo de pérdida o daño que se produzca como consecuencia de una transmisión de malware de cualquier tipo. METTLER TOLEDO no asegura que su sistema funcionará sin errores ni interrupciones, ni en combinación con otro software; ni tampoco que todos los defectos del programa se puedan corregir.

La protección frente a malware para las básculas basadas en PC debería gestionarse de forma centralizada en su entorno de red mediante el uso de cortafuegos, servidores proxy y las herramientas correspondientes. Los administradores de red deberán limitar el tráfico entrante y saliente a determinados conjuntos de protocolos como HTTP o FTP. Asimismo, los administradores deberán restringir el tráfico de red no deseado o no autorizado mediante la aplicación de filtros a las direcciones IP y MAC.

Para reducir la vulnerabilidad del IND900, debe realizarse el mantenimiento del sistema operativo de forma regular mediante la instalación de los parches y las actualizaciones más recientes.

Tenga en cuenta que, debido al grave impacto de los detectores de virus en el rendimiento general del sistema y en la disponibilidad en tiempo real del procesador en sistemas basados en Windows, normalmente, no recomendamos instalar detectores de virus ni tampoco recomendamos ningún tipo de software de protección en particular. METTLER TOLEDO no realiza pruebas de ninguna solución antivirus en sus productos; no obstante, recomendamos encarecidamente que los administradores de red identifiquen e instalen la mejor solución antivirus para sus necesidades concretas en función de sus políticas de TI y la configuración del sistema, entre otros aspectos.

No sobrecargue el sistema operativo con escáner de virus u otros procesos en segundo plano. Tenga cuidado de que la carga del procesador permanezca por debajo del 70%.

1.2.1. Directorios especiales en almacenamiento masivo

Algunos directorios ubicados en el almacenamiento masivo del terminal IND900 se requieren para el funcionamiento correcto del sistema. Es de suma importancia que el contenido de esos directorios permanezca sin cambios. No se debe agregar, editar ni eliminar ningún archivo en los siguientes directorios:

- IND900Weigh
- Mettler-Toledo
- Service
- IND900Service
- MTA
- Templates

- Backup
- Restore
- IND900Totalization
- IND900Com
- IND900Count
- IND900Fill
- IND900Form

1.3. Entorno de servicio

A la hora de escoger un emplazamiento, debe tenerse en cuenta lo siguiente

- Escoja una superficie estable y exenta de vibraciones
- Asegúrese de que no se produzcan variaciones de temperatura extremas y que el terminal no esté directamente expuesto al sol.
- Evite corrientes de aire (por ejemplo, de ventiladores o aparatos de aire acondicionado).
- Vuelva a configurar el terminal en caso de cambios importantes de la posición geográfica (recalibración)
- Compruebe la entrada de los filtros de la caja ELO IND970 cada tres meses. En caso de que los filtros estén sucios, estos deben cambiarse.

1.3.1. Temperatura y humedad relativa

El terminal IND900 puede funcionar con las temperaturas y los valores de humedad relativa que se especifican en el capítulo 1.9 "Datos técnicos" de la tabla 1-1. El terminal puede guardarse a una temperatura de -20 °C a +60 °C (de -4 °F a +140 °F) a una humedad relativa del 10 % al 85 % sin condensación.

1.3.2. Protección del entorno

Las variantes de la carcasa IND930, IND970-15 y IND970-19 para las versiones de mesa, de pared y de soporte, así como la caja ELO IND970, cumplen los requisitos de IP69k. Las versiones frontales para el montaje en cuadro de control cumplen el requisito de IP69k.

	 ADVERTENCIA
	SI EL DISPOSITIVO NO SE UTILIZA DE ACUERDO CON LO INDICADO EN EL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO, PUEDE SUFRIR DAÑOS.

1.3.3. Zonas con riesgo de explosión

	 ADVERTENCIA
	EL TERMINAL ESTÁNDAR IND900 NO ES INTRÍNECAMENTE SEGURO. NO DEBE UTILIZARSE EN ZONAS QUE ESTÉN CLASIFICADAS COMO ZONAS CON RIESGO DE EXPLOSIÓN DEBIDO A ENTORNOS INFLAMABLES O EXPLOSIVOS.

	 ADVERTENCIA
	SOLO LOS TÉCNICOS DE SERVICIO AUTORIZADOS DE METTLER-TOLEDO PUEDEN ABRIR ESTE DISPOSITIVO.

La versión estándar del terminal IND900 no puede ponerse en funcionamiento en zonas que estén clasificadas como zonas con riesgo de explosión según el Código Eléctrico Nacional (NEC; normativa eléctrica de EE. UU.) debido a entornos inflamables o explosivos. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado de METTLER TOLEDO si precisa información sobre aplicaciones en zonas con riesgo de explosión.

1.3.4. Notificación FCC

Este dispositivo aparece en el apartado 15 de las pautas de la FCC y en los Requerimientos de radio-interferencia del departamento canadiense de Telecomunicaciones. Su funcionamiento está sujeto a la siguientes condiciones: (1) Este dispositivo no puede causar interferencia dañina y (2) el dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo la interferencia que pueda causar una operación indeseada.

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital clase A, consecuente con la parte 15 de las Pautas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencia dañina cuando el equipo es operado en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede emitir frecuencias de radio. Una instalación y uso inadecuado pueden causar averías en radiocomunicaciones. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial con tráfico limitado puede causar probables interferencias dañinas, cuyos usuarios deberán hacerse cargo de los costes correspondientes para la reparación de averías.

1.4. Resistencia química

El panel frontal de la pantalla táctil IND900 consta de una lámina resistente de poliéster, que ofrece una buena resistencia contra alcohol, disoluciones ácidas, lejía, éster, hidrocarburos, cetona y productos de limpieza habituales.

Según la DIN 42115 parte 2 es resistente a los siguientes productos químicos con una acción de más de 24 horas sin modificaciones visibles:

Etanol	Acetaldehído	Clorofluorocarburos
Ciclohexanol	Hidrocarburo alifático	Percloroetileno
Glicol	Gasolina	1.1.1. Tricloroetano
Alcohol isopropílico	Tolueno	Tricloroetileno
Glicerina	Xileno	Etanoato de etilo
Metanol	Benceno	Éter etílico
Acetona	Ácido sulfúrico <50 %	Clornatron <20 %
Metiletilcetona	Ácido acético <50 %	Peróxido de hidrógeno <25 %
Dioxano	Ácido fosfórico <30 %	Jabón de potasio
Acetilacetona	Ácido clorhídrico <10 %	Detergentes

	Ácido nítrico <10 % Ácido sulfúrico <10 % Tetrahidrofurano	Suavizantes
Amoníaco <2 % Sosa alcalina <2 % Carbonato alcalino Dicromato de potasio Sal anhidra Nitrato de plata 20 % Líquido de frenos	Emulsiones de perforación Aceite diésel Barnices Aceite de parafina Aceite de ricino Aceite de silicona Gasolina blanca	Solución salina saturada Agua

El panel frontal **no** es resistente a las siguientes sustancias químicas:

Ácido inorgánico concentrado Lejía alcalina concentrada Vapor a alta presión sobre 100 °C	Alcohol bencílico Clorometano Detergentes clorados
---	--

El panel frontal no es apto para una exposición solar directa.

1.5. Inspección y lista de comprobación del contenido

Compruebe el contenido e inspeccione el suministro inmediatamente después de la entrega. En caso de que el contenedor de envío estuviera dañado a la entrega, compruebe si el contenido presenta daños y, dado el caso, entregue un aviso de siniestro a la empresa de transportes. Si el contenedor no está dañado, extraiga el terminal IND900 del embalaje protector prestando atención a cómo está embalado e inspeccione todos los componentes por si presentaran daños.

Si el terminal tuviera que enviarse de nuevo, es estrictamente necesario utilizar el embalaje original. El terminal IND900 debe embalsarse correctamente a fin de garantizar un transporte seguro.

El volumen de suministro debe incluir las siguientes piezas:

- Terminal IND900
- Documentación en CD
- Guía rápida
- Bolsa opcional con las piezas específicas según la configuración del terminal.

1.6. Identificación del modelo

La denominación del modelo IND900 se encuentra junto con el número de serie en la placa de características situada en la parte posterior del terminal IND900. A continuación, se presentan los distintos modelos IND900 así como sus números de producto.

Tabla 1-1: Model Identification

Terminal IND900	Numero de familia
IND930 110/230 V	30500813
IND970 HMI 110/230 V	30500815
IND900-ELO (IP69k)	30500816
1 x Ethernet 10/100 Mbit	Estándar

1.7. Dimensiones

Las siguientes ilustraciones muestran las dimensiones del IND900 en sus distintas versiones.

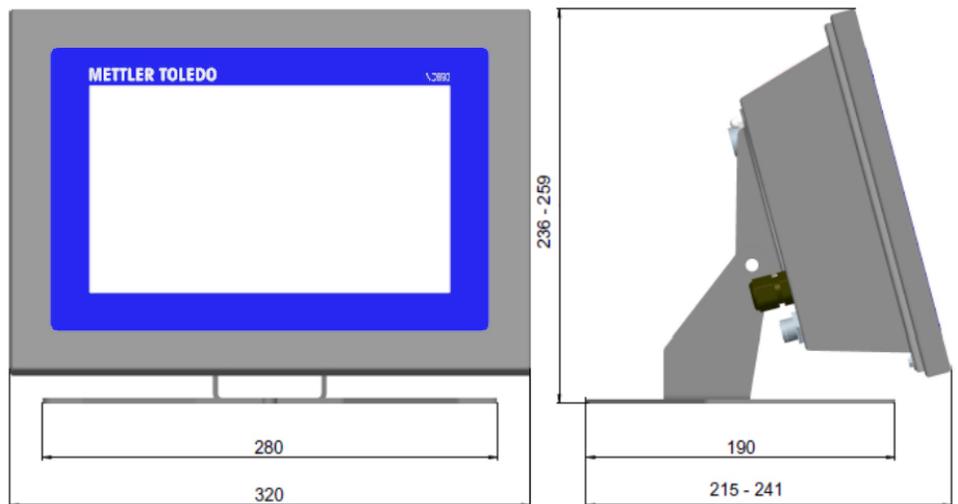


Figura 1-1: Dimensiones de IND930 en versión de mesa/pared

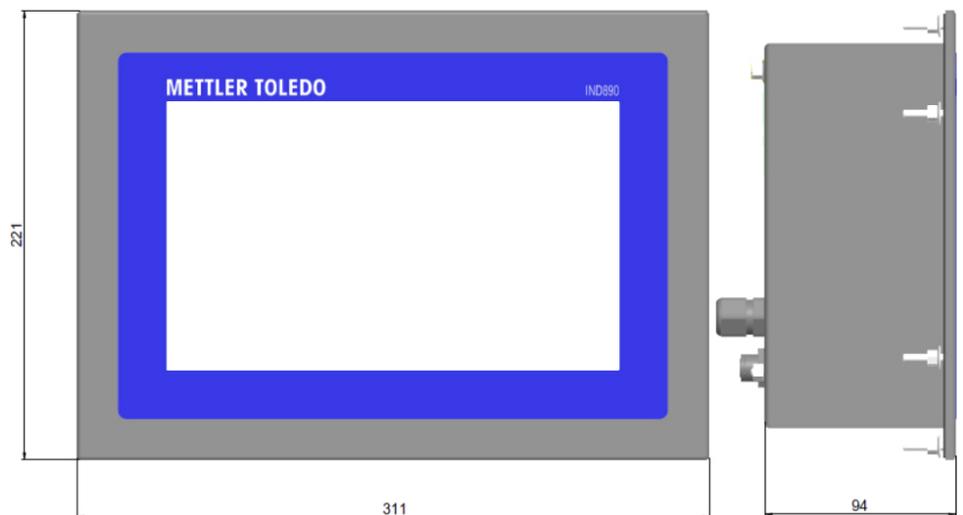


Figura 1-2: Dimensiones de IND930 para el montaje en cuadro de control

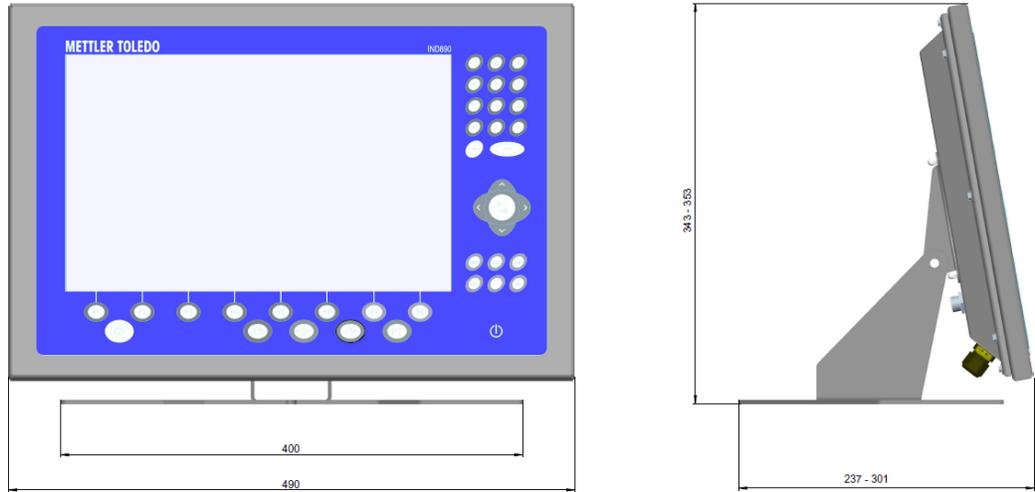


Figura 1-3: Dimensiones del IND970-15 en versión de mesa/pared

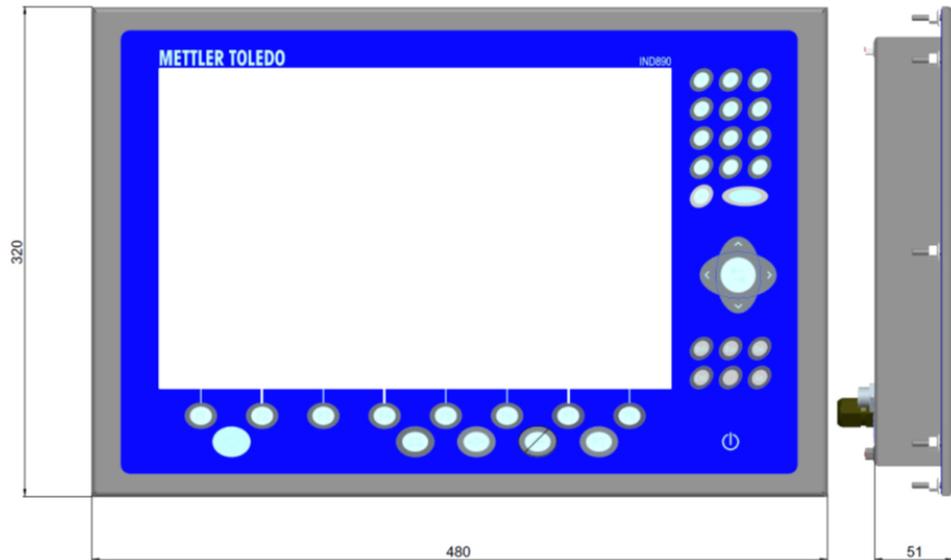


Figura 1-4: Dimensiones de IND970-15 para el montaje en cuadro de control

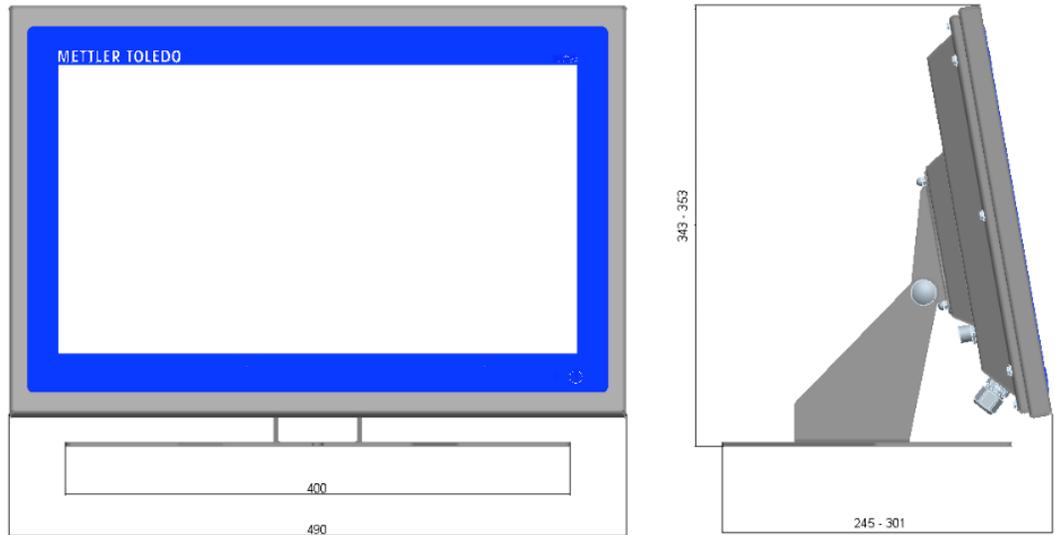


Figura 1-5: Dimensiones de IND970-19-HMI en versión de mesa / pared

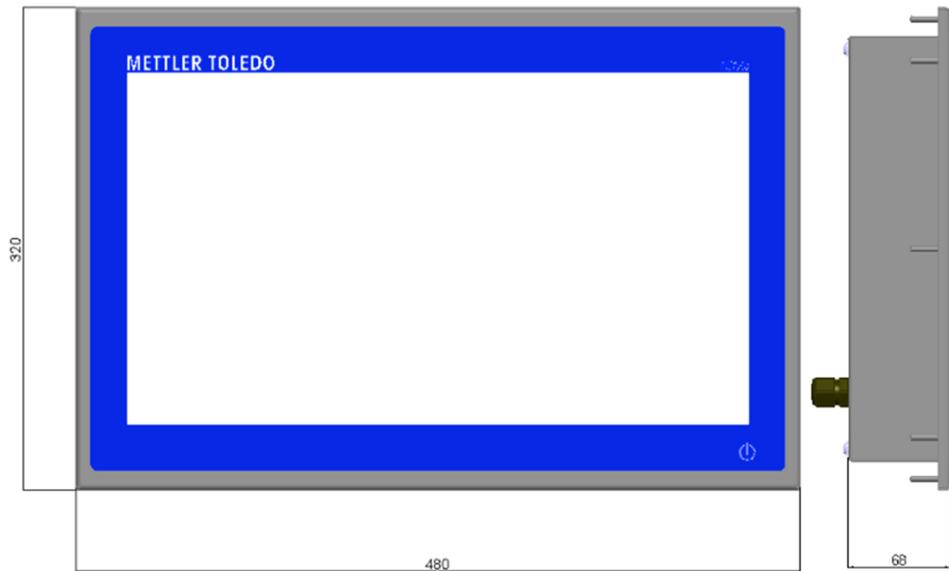


Figura 1-6: Dimensiones de IND970-19-HMI para el montaje en cuadro de control

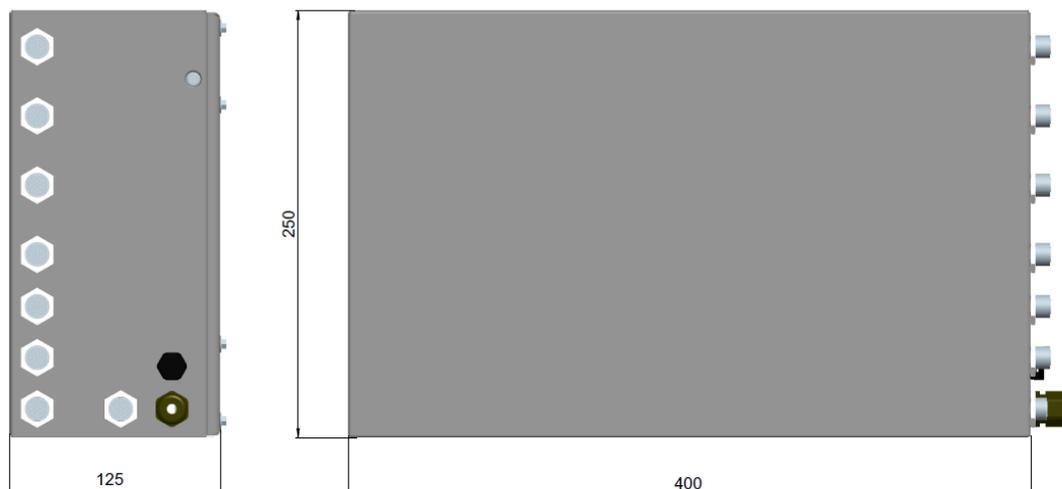


Figura 1-7: Dimensiones de la ELO IND970

1.8. Datos técnicos

El terminal IND900 satisface las especificaciones detalladas Tabla 1-1.

Tabla 1-1: Datos técnicos de IND900

Datos técnicos de IND900	
Tipo de carcasa	Montaje en mesa/pared/soporte, carcasa de acero inoxidable AISI 304/1.4301, DIN X5 CrNi 1810
	Versión para montaje en cuadro de control, carcasa de acero inoxidable AISI 304/1.4301, DIN X5 CrNi 1810
Dimensiones máximas de la carcasa (AL × AN × P)	Versión de mesa, pared y soporte IND930: 259 mm × 320 mm × 241 mm
	Versión de mesa, pared y soporte IND970-15 y IND970-19 353 mm × 490 mm × 301 mm
	Caja ELO IND970: 250 mm × 125 mm × 400 mm
	Montaje en cuadro de control IND930: 221 mm × 311 mm × 94 mm
	Montaje en cuadro de control IND970-15-HMI: 320 mm × 480 mm × 51 mm
	Montaje en cuadro de control IND970-19-HMI: 320 mm × 480 mm × 68 mm

Datos técnicos de IND900	
Peso neto	IND930 para mesa= 4,7 kg IND930-10 de pared = 3,9 kg IND970-15 / -19 HMI mesa = 9,7 kg IND970-15 / -19 HMI de pared = 7,5 kg Caja ELO IND970 = 5,2 kg según modelo y configuración
Peso bruto (con embalaje = peso de envío)	IND930 para mesa = 5,5 kg IND930 para pared = 4,5 kg IND970-15 / -19 HMI mesa = 11,4 kg IND970-15 / -19 HMI para pared = 8,5 kg Caja ELO IND970 = 6,3 kg
Grado de protección (EN40050)	Las variantes de la carcasa IND930, IND970-15 y IND970-19 para las versiones de mesa, de pared y de soporte, así como la caja ELO IND970, cumplen los requisitos de IP69k. Las versiones frontales para el montaje en cuadro de control cumplen el requisito de IP69k. Por consiguiente, el IND900 está protegido contra el polvo y las salpicaduras de agua y es apropiado para la limpieza con chorro de vapor y a alta presión.
Temperatura ambiente	En funcionamiento: -10 - +40 °C para básculas de la clase de calibración III 0 °C - +40 °C para básculas de la clase de calibración II Almacenamiento: -20 °C a +60 °C (-4 °F a 140 °F)
Humedad relativa máxima	-10 °C a +40 °C (14 °F a 104 °F), a una humedad relativa del 10 % al 85 % sin condensación
Condiciones ambientales según EN 61010	Sólo uso en interiores Grado de contaminación 2 Categoría de sobretensión II Altura de aplicación máx. 2000 m sobre NM
Zonas con riesgo de explosión	Los terminales IND900 no deben ponerse en funcionamiento en zonas con riesgo de explosión.
Fuente de alimentación	100-240 V AC, +10 % / - 15 %; 50/60Hz Consumo: IND930: 650 mA – 275 mA IND970-15 / -19 650 mA – 275 mA caja ELO IND970: 750 mA – 375 mA Cable de red específico del país
Pantalla	Pantalla a color TFT LED activa con retroiluminación e indicación de peso con caracteres de una altura de aprox. 25 mm para IND930, aprox. 38 mm para IND970-15 y aprox. 44 mm para IND970-19. Se pueden representar de una a cuatro básculas conectadas.

Datos técnicos de IND900																					
Pantalla de peso	Resolución de 300 000 dígitos para básculas analógicas La resolución para básculas IDNet, básculas SICS y básculas SICSpro depende de la base utilizada.																				
Tipos de básculas	Básculas analógicas, básculas IDNet, básculas SICS, básculas SICSpro																				
Datos para la conexión de básculas analógicas	<table> <tr> <td>Impedancia de células de carga mín.:</td> <td>80 ohmios</td> </tr> <tr> <td>Impedancia de células de carga máx.:</td> <td>2400 ohmios</td> </tr> <tr> <td>Prueba de sensibilidad:</td> <td>2...3 mV/V</td> </tr> <tr> <td>Resolución máx.:</td> <td>10.000 e</td> </tr> <tr> <td></td> <td>300.000 d</td> </tr> <tr> <td>Incremento mín.:</td> <td>0,26 µV/e</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,026 µV/d</td> </tr> <tr> <td>Tensión de alimentación de células de carga:</td> <td>3,3 V</td> </tr> <tr> <td>Longitudes máx. de cable:</td> <td>100 m</td> </tr> <tr> <td>Tipo de tiempo de respuesta:</td> <td>0,5 s</td> </tr> </table>	Impedancia de células de carga mín.:	80 ohmios	Impedancia de células de carga máx.:	2400 ohmios	Prueba de sensibilidad:	2...3 mV/V	Resolución máx.:	10.000 e		300.000 d	Incremento mín.:	0,26 µV/e		0,026 µV/d	Tensión de alimentación de células de carga:	3,3 V	Longitudes máx. de cable:	100 m	Tipo de tiempo de respuesta:	0,5 s
Impedancia de células de carga mín.:	80 ohmios																				
Impedancia de células de carga máx.:	2400 ohmios																				
Prueba de sensibilidad:	2...3 mV/V																				
Resolución máx.:	10.000 e																				
	300.000 d																				
Incremento mín.:	0,26 µV/e																				
	0,026 µV/d																				
Tensión de alimentación de células de carga:	3,3 V																				
Longitudes máx. de cable:	100 m																				
Tipo de tiempo de respuesta:	0,5 s																				
Número de básculas	Hasta cuatro canales de báscula en funcionamiento simultáneo más una báscula de suma, posibilidad de representar un máximo de 4 básculas al mismo tiempo. Tener en cuenta: en Japón puede conectarse en total un máximo de 3 interfaces de báscula IDNet o báscula analógica.																				
Velocidad de actualización analógica/digital	<table> <tr> <td>interna:</td> <td>analógica: >366 Hz</td> </tr> <tr> <td>IDNet:</td> <td>depende de la base</td> </tr> <tr> <td>SICS:</td> <td>depende de la base</td> </tr> <tr> <td>SICSpro:</td> <td>depende de la base</td> </tr> </table>	interna:	analógica: >366 Hz	IDNet:	depende de la base	SICS:	depende de la base	SICSpro:	depende de la base												
interna:	analógica: >366 Hz																				
IDNet:	depende de la base																				
SICS:	depende de la base																				
SICSpro:	depende de la base																				
Teclado	<p>IND930: sin teclado puesto que el manejo se realiza completamente mediante la pantalla táctil.</p> <p>IND970-15: teclado de membrana con puntos de presión, 38 teclas con teclado numérico, teclas de navegación, teclas de función y teclas de función de pesaje</p> <p>IND970-19: Solo tecla de entrada/salida, el manejo se realiza completamente mediante la pantalla táctil.</p>																				
Comunicación	<p>Interfaces serie estándar: Ethernet 10/100 Base-T</p> <p>Protocolo entradas serie: Caracteres ASCII, comandos ASCII para CTPZ (borrar, tara, imprimir, cero), SICS (niveles 0, 1, 2 y 3) Salidas serie: requisito con hasta diez máscaras de impresión configurables, impresión de informes, interfaces con módulos de entrada/salida externos ARM100</p>																				
Homologaciones	<p>Directiva de instrumentos de pesaje no automáticos 2014/31 / UE</p> <p>Directiva EMC 2014/30 / UE</p> <p>Directiva de baja tensión 2014/35 / UE</p> <p>Directiva RoHS 2011/65 / EU</p>																				

1.9. Placa principal

La placa principal (Mainboard) del terminal IND900 incorpora conexiones para el microprocesador, la memoria principal, la batería, Ethernet, USB y la comunicación serie.

1.10. Tarjeta controladora de interfaz

La tarjeta controladora de interfaz (ICB) dispone de 6 interfaces de libre configuración (RS232, RS422, RS485, USB así como interfaces de báscula). Estos puertos son bidireccionales y pueden configurarse para distintas funciones, p. ej., salida de demanda, SICS, entrada de comandos ASCII (C, T, P, Z), entrada de caracteres ASCII, impresión de informes o conexión a un módulo ARM100.

1.11. Plataformas de pesaje

El IND900 soporta plataformas de pesaje analógicas, IDNet, SICS y SICSpro. A un IND900 puede conectarse un máximo de cuatro básculas (también mezcladas).

Tener en cuenta: en los dispositivos IND900 para Japón, puede utilizarse un máximo de 3 interfaces de báscula IDNet o báscula analógica por dispositivo.

1.11.1. Base con células de carga analógicas

IND900 soporta tipos de báscula con una tecnología de pesaje analógica a través de una interfaz de células de carga analógicas. El terminal puede funcionar con hasta cuatro canales de báscula con una impedancia de entrada de entre 80 y 2400 ohmios por canal.

1.11.2. Plataformas de pesaje™ IDNet

El IND900 soporta la última versión T-brick de una base de precisión especialmente mediante la interfaz de báscula IDNet.

1.11.3. Base SICS/SICSpro

El terminal IND900 soporta las básculas (de alta precisión) de METTLER TOLEDO que utilizan el protocolo de comunicación SICS. Estas básculas llevan las denominaciones de marca METTLER TOLEDO Excellence, X-Base/plataformas, WM/WMH/WMS, básculas de la serie 4 (BBx4xx, IND4xx) y básculas de la serie PBK9 y PFK9. Las básculas SICS/SICSpro se conectan a través de interfaces serie al terminal IND900. Si se han instalado tarjetas de interfaces opcionales, cada terminal puede soportar hasta cuatro básculas SICS/SICSpro. Según el tipo de la báscula SICS/SICSpro conectada, las pantallas de configuración del terminal IND900 ofrecen distintos ajustes de configuración.

1.12. Opciones

Para IND900 están disponibles las siguientes opciones adicionales:

- Interfaces serie (RS232/425/485)

- Interfaces USB
- Entradas/salidas digitales (4I/O)
- Entradas/salidas digitales (vía módulo ARM100)
- Salida analógica (vía módulo A100)
- Puertos PC-Com RS232 (solo caja ELO IND970)
- Interfaces de báscula para básculas analógicas, IDNet, SICS o SICSpro
- PROFIBUS (en combinación con INDpro)
- Diversos cables para la conexión de las interfaces
- Herramienta de configuración™InSite
- Soporte de suelo
- Juego de calibración

Las conexiones de báscula y las demás opciones de interfaz se llevan a cabo a través de seis ranuras opcionales en el IND900. Se pueden combinar distintas opciones, según se necesiten para un caso de aplicación concreto, pero con una suma máxima de seis. Además, en la IND970-15-HMI, se pueden integrar otras dos interfaces USB.

1.12.1. Interfaces serie

Las tarjetas de comunicación adicionales ofrecen comunicación RS232, RS422 o RS485 a velocidades de 1200 a 57 600 baudios. Se puede instalar un máximo de 6 módulos de comunicación serie.

Además, se puede integrar un juego de tres puertos PC-Com RS232 a la caja ELO IND970. La tensión puede cargarse con un máximo de +5 V 300 mA, +12 V 150 mA.

- **IMPORTANTE:** Los sistemas externos siempre deben usar comunicación amiga de software con el terminal. Asegúrese de que un programa que se comunica con el terminal espere una respuesta después de cada comando antes de enviar un nuevo comando. El envío de un comando antes de recibir una respuesta puede resultar en pérdida de datos o interfaces, lo cual detiene la comunicación.

1.12.2. Interfaces USB

Las tarjetas de comunicación adicionales permiten la conexión de dispositivos USB conforme a los estándares USB 1.1 y 2.0. Se puede instalar un máximo de 3 módulos de comunicación USB. Cada conexión USB puede cargarse con un máximo 500mA. No obstante, por IND900 no deben sobrepasarse los 600 mA en total.

1.12.3. Entradas/salidas digitales (ARM100)

- **IMPORTANTE:** El terminal IND900 puede usar tanto su tarjeta interna **opcional** de E/S 4I/O o la externa ARM100, **pero no puede usarlas al mismo tiempo.**

1.12.3.1. Entradas/salidas digitales (4I/O)

Cada una de las 2 entradas/salidas se llevan a cabo con interfaces 4I/O-900 a la posición X5 y X6.

- Una interfaz 4I/O tiene cuatro entradas (pasivas) y seis salidas (de corriente débil).
- Se pueden conectar un máximo de dos interfaces 4I/O en un IND900.
- Consulte el **Guía de instalación** (asignación de contactos).

1.12.3.2. Entradas/salidas digitales (ARM100)

Las entradas/salidas digitales se realizan con módulos E/S remotos ARM100 de METTLER-TOLEDO.

- Un ARM100 tiene cuatro entradas (pasivas) y seis salidas (de corriente débil). Para el funcionamiento del ARM100 se requiere una fuente de corriente externa de 24 V DC.
- Se puede conectar un máximo de ocho ARM100 a un IND900. De este modo, hay disponibles un total de 32 entradas y 48 salidas.
- Los módulos ARM100 se conectan al IND900 a través de una interfaz RS485.

1.13. Programas de aplicación

Los siguientes programas de aplicación pueden instalarse en el terminal IND900 con el fin de poner a disposición otras funcionalidades para entornos de trabajo y sectores específicos.

1.13.1. Herramienta de configuración InSite™

El terminal IND900 puede conectarse vía Ethernet a un PC/portátil con InSite (versión 1.4.05 o superior), de manera que puedan realizarse las siguientes tareas:

- Visualizar y/o modificar la configuración
 - Realizar tareas de configuración sin dispositivo antes de la instalación de los propios dispositivos
 - Guardar los datos de configuración en el PC local, cargar un archivo de configuración guardado en el mismo o en otros dispositivos o reestablecer un estado conocido para fines de servicio técnico
 - Imprimir la documentación de configuración para los documentos del cliente
 - Realizar actualizaciones del firmware para el IND900
- Para soportar las últimas funciones del IND900, es indispensable utilizar la correspondiente versión de InSite.

1.14. Pantalla y teclado

El IND900 está equipado con una pantalla a color TFT activa con retroiluminación. Las resoluciones y tamaños son los siguientes:

- IND930 – 1280 x 800 píxeles, 10,1" (25,7 cm)
- IND970-15 – 1280 x 800 píxeles, 15,4" (39,1 cm)
- IND970-19 – 1280 x 800 píxeles, 18,5" (47,0 cm)



Figura 1-8: IND930 Fascia



Figura 1-9: IND970-15, Fascia



Figura 1-10: IND970-15 Teclas de función Windows, detalle

Todos los modelos IND900 tienen una pantalla táctil integrada y pueden manejarse exclusivamente a través de la misma.

En el diseño de la pantalla, el área superior está reservada para la barra de herramientas del sistema. Puede visualizar información general, así como símbolos de estado que pueden activarse. A continuación, sigue la indicación de peso con toda la información relevante sobre la técnica de pesaje. La parte central de la pantalla está reservada para los mensajes de estado y para aplicaciones especiales. En la parte inferior se encuentran las áreas previstas para Deltatrac y debajo están dispuestas las teclas programables.

Se pueden configurar 8 teclas de función rápida (teclas programables), que sirven para activar numerosas funciones integradas del IND900, desde el ajuste de la hora y la fecha hasta la configuración de funciones de báscula especiales del IND900, pasando por el acceso a tablas de memoria específicas. Las teclas programables.

Solo IND970-15: El teclado numérico se utiliza para introducir datos. Las teclas numéricas se encuentran en la parte superior derecha de la placa frontal del terminal. Los datos alfanuméricos pueden introducirse con ayuda de las teclas de función rápida o a través de un teclado USB externo, o bien leerse con un lector de código de barras u otro dispositivo externo.

Debajo de la pantalla están dispuestas ocho teclas de función. Con estas teclas, el usuario puede navegar por las opciones de configuración en la estructura de menú y en las pantallas de configuración y aplicación.

El IND970-19 contiene solamente un interruptor de encendido/apagado, ya que el manejo del terminal se efectúa mediante el uso de un teclado táctil. Además, se puede conectar a los interfaces USB en serie, p. ej., un ratón de ordenador.



IND970-19

2 Operación

IND900 es un terminal de pesaje fácil de usar y tecnológicamente maduro que convence por sus diversas posibilidades de aplicación y su manejo intuitivo mediante pantalla táctil.

Al leer este manual y manejar el terminal, tenga en cuenta que es posible que varias funciones y teclas programables no se hayan activado para su instalación. Por tanto, los menús representados en el manual pueden variar en función del terminal, de los ajustes y de la configuración.

Este documento contiene instrucciones para realizar tareas de pesaje típicas con el terminal IND900.

2.1. Seguridad

IND900 permite utilizar un nombre de usuario/contraseña que confiere cuatro niveles de seguridad de instalación. Para definir los niveles de seguridad, que se asignan a parámetros específicos en la Configuración, consulte el capítulo Configuración del manual técnico.

- **Administrador:** una cuenta de administrador ofrece acceso ilimitado a todas las áreas del sistema operativo y de la configuración. Es posible adjudicar varias cuentas de administrador. Existe una cuenta de administrador primaria que no puede cambiarse ni eliminarse y cuya contraseña no puede modificarse. Si inicia sesión con esta cuenta de administrador primaria, puede crear, administrar y borrar otras cuentas de usuario.
- Si se ha montado un juego de calibración, los parámetros relevantes para la calibración no podrán modificarse hasta retirar el tornillo de calibración y presionar el interruptor de calibración (véase el siguiente apartado).
- Después de configurar otro administrador, conviene guardar y memorizar bien la contraseña. Si se cambia u olvida la contraseña, la cuenta de administrador primaria será el único medio para acceder al menú Configuración completo. Asegúrese de que personas no autorizadas no puedan tener acceso a la contraseña.
- **Mantenimiento:** el acceso al nivel de mantenimiento es, por lo general, idéntico al acceso al nivel de administrador, excepto en lo tocante al acceso a áreas de Configuración relevantes para la calibración.
- **Supervisor:** el acceso a este nivel se limita, por lo general, a la edición de tablas y el ajuste de la fecha y la hora.
- **Operador:** se predetermina una cuenta de usuario estándar. Esto resulta especialmente útil para emplazamientos con requisitos de validación. El de Operador es el nivel de seguridad con más restricciones; por ejemplo, por regla general solo están habilitadas unas pocas teclas programables con funciones estrictamente limitadas al manejo necesario para el usuario conectado.

Tras encender IND900 o tras el cierre de sesión de un usuario, se inicia de modo automático la sesión del usuario designado como usuario estándar, que dispone generalmente de derechos muy restringidos pero la tecla programable Acceso, que si la pulsa un usuario (con una clasificación más alta) puede iniciar sesión con nombre y contraseña. En función del derecho de acceso del usuario conectado, los menús de configuración se visualizan y se pueden modificar o solo se visualizan. Además, a cada usuario únicamente se le asignan determinadas teclas programables y, por lo tanto, determinadas funciones de operación.

Si falla el inicio de sesión, se sale de la máscara de inicio de sesión con un mensaje de error y se vuelve a la pantalla de inicio.

Es posible que para el inicio de sesión se disponga de un tiempo limitado; es decir, si transcurre un periodo de tiempo establecido en Configuración, se cierra automáticamente la sesión del usuario conectado.

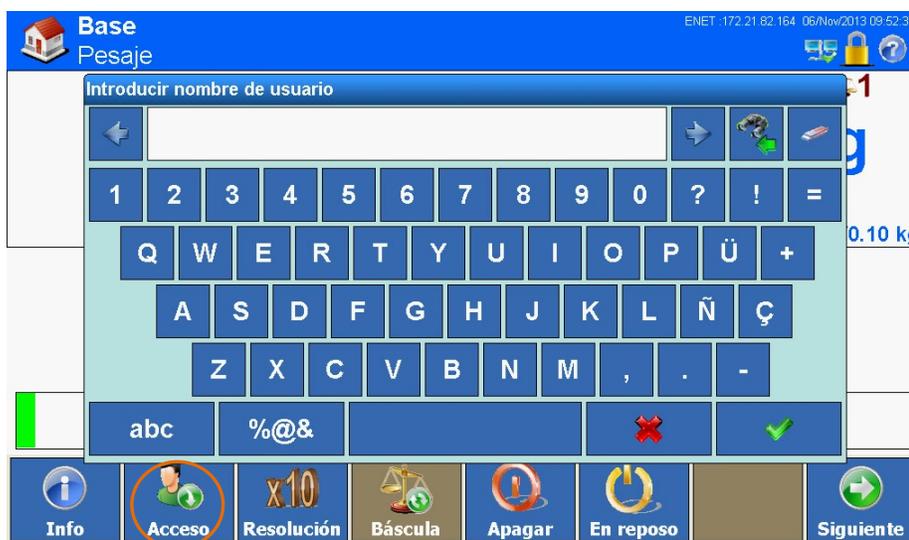


Figura 2-1: Inicio de sesión de un usuario

2.1.1. Tornillo de calibración

Para el funcionamiento calibrado, IND900 debe estar equipado con un juego de calibración, el tornillo de calibración debe estar enroscado y la marca de seguridad debe estar colocada e intacta. Solo tras retirar el tornillo de calibración protegido contra la manipulación por la marca de seguridad, dañando así la marca de seguridad, y presionando el interruptor de calibración, un usuario que haya iniciado sesión con el nivel de seguridad Administrador puede acceder a los parámetros relevantes para la calibración de las básculas conectadas.

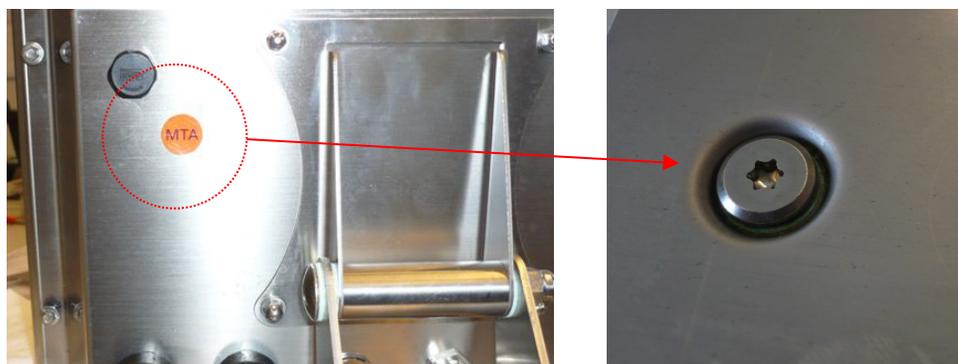


Figura 2-2: Tornillo de calibración antes y después de quitar la marca de seguridad

Para efectuar una nueva calibración, debe enroscarse el tornillo de calibración, renovarse la marca de seguridad y activarse el "Modo apto para calibración". O Tornillo de calibración antes y después de quitar la marca de seguridad muestra el tornillo de calibración situado en la parte posterior del dispositivo (IND930) o en la caja ELO (IND970-15/19).

2.2. Funcionamiento de la pantalla

Los nombres de las teclas programables, así como de los textos y los mensajes correspondientes al software de IND900, se distinguen mediante sombreado gris en este manual. Por ejemplo:

- Pulse la tecla programable **Inicio**  cuando aparezca en la pantalla la instrucción Pulsar Inicio para continuar.

2.2.1. Teclas programables y símbolos

Las teclas programables emplean símbolos de identificación gráficos e intuitivos. La tabla 2-1 muestra los símbolos disponibles y sus funciones, que se dividen en categorías conforme a su utilización. Un asterisco (*) en la columna "Tecla programable" indica que este símbolo se ha asignado a una tecla programable.

La función exacta de cada tecla programable se explica en los siguientes capítulos del manual de instrucciones. La descripción de cómo se configura una tecla programable se encuentra en el capítulo Configuración del manual técnico.

Aunque se hayan configurado teclas programables, sus funciones no se encuentran necesariamente siempre a disposición del usuario. En este caso, el fondo de la tecla programable se representa sin color, véase el ejemplo ("Arriba" = activa, "Sgte" = no activa).



Tabla 2-1: símbolos y funciones

Símbolos de las teclas programables y significado			
Símbolo	Usuarios del usuario	Denominación	Explicación
	*	Apagar	Apaga IND900, véase Encendido/apagado y reinicio
	*	Báscula	Cambia a la siguiente báscula, véase Selección de báscula o Teclas de la función de pesaje .
	*	Cero	Establece el valor neto de la báscula actual a 0; véanse las teclas de función Poner a cero o Teclas de función de pesaje .
	*	Tara	Tara la báscula actual, véase Tara o Teclas de función de pesaje .
	*	Borrado de tara	Borra el valor de tara, véase Borrar tara .
	*	TaraFix	Abre la tabla con todos los juegos de datos de la memoria de tara disponibles, véase Tabla de taras .
	*	Valor de tara	Tara la báscula actual con un valor predefinido, véase Estándar de tara o Teclas de función de pesaje .
	*	Unidad	Para la tecla programable de selección de segunda unidad, véase Cambiar unidades .
	*	Resolución	Aumenta o reduce la resolución del valor de peso mostrado, véase Resolución .
	*	Imprimir	Realiza una impresión, véase Imprimir .

Símbolos de las teclas programables y significado			
Símbolo	Usuarios del usuario	Denominación	Explicación
	*	Repetir	Realiza otra impresión, véase Repetir impresión .
	*	Ident-A Ident-B Ident-C Ident-D Ident-E Ident-F	Abre la máscara para introducir una identificación de la A a la F, véase Identificaciones .
	*	MinWeigh	Abre la máscara para introducir el parámetro MinWeigh®, véase MinWeigh® .
	*	Info	Obtiene información, véase Obtención de información .
	*	Delta	Abre la máscara para introducir el parámetro DeltaTrac, véase DeltaTrac .
	*	DeltaFix	Abre la tabla de valores objetivo para transmitir un valor objetivo al Deltatrac, véase Aplicación de valores fijos de peso objetivo DeltaTrac .
	*	Fecha y hora	Permite ajustar la fecha y la hora, véase Fecha y hora .
	*	Informes	Permite imprimir informes, véase Informes .
	*	Alibi	Permite activar la memoria Alibi, véase Acceso directo a la memoria Alibi .

Símbolos de las teclas programables y significado			
Símbolo	Usuarios del usuario	Denominación	Explicación
	*	Aplicación	Inicia una aplicación, véase Inicio de la aplicación .
	*	Home	Salte de Configuración y activa el estado inicial.
	*	Configuración	Ofrece acceso a los ajustes del dispositivo, véase Funcionalidad básica .
	*	Acceso	Abre la máscara de inicio de sesión, véase Seguridad .
	*	Cierre de sesión	Cierra la sesión del usuario conectado en ese momento y cambia al Usuario estándar, véase Seguridad .
	*	Bruto	Permite visualizar el peso bruto, véase Visualización de peso bruto .
	*	Dinámico	Pesaje dinámico, véase Pesaje dinámico .
	*	Reiniciar contador	Abre la máscara para introducir el parámetro de contador de transacciones.
	*	Salir	Permite salir de la aplicación o activar el sistema operativo.
	*	Reinicio	Reinicio de IND900, véase Encendido/apagado y reinicio .

Símbolos de las teclas programables y significado			
Símbolo	Usuarios del usuario	Denominación	Explicación
	*	FACT	Activación manual de FACT = Fully Automatic Calibration Technology (Tecnología de calibración totalmente automática) (compatible solamente con algunas de las básculas nuevas SICSpro).

	*	Totalización	Estas teclas programables aparecen solamente cuando se activa la función de totalización; consulte el capítulo 2.12.
---	---	--------------	--

Símbolos de Configuración (selección)		
Símbolo	Función	Explicación
	Básculas	Abre la configuración de la báscula.
	Aplicación	Abre la configuración de la aplicación.
	Terminal	Abre la configuración del terminal (IND930).
	Terminal	Abre la configuración del terminal (IND970-15/19).
	Comunicación	Abre el menú Comunicación
	Mantenimiento	Abre el menú de mantenimiento.
	Báscula 1	Abre el menú de configuración de la báscula 1
	Báscula 2	Abre el menú de configuración de la báscula 2
	Báscula 3	Abre el menú de configuración de la báscula 3
	Báscula 1	Abre el menú de configuración de la báscula 4
	Báscula de suma	Abre el menú de configuración de la báscula de suma.

Símbolos de Configuración (selección)		
Símbolo	Función	Explicación
	Dispositivo	Abre el menú de ajuste de propiedades de los dispositivos.
	Pantalla	Abre el menú de configuración de la pantalla.
	Región	Abre el menú de ajuste de los parámetros regionales.
	Usuarios	Abre el menú de creación y administración de usuarios.
	Teclas programables	Abre el menú de selección y asignación de teclas programables.
	Restablecer	Restablece los ajustes de fábrica.
	Fecha y hora	Abre el menú para establecer la fecha y la hora.
	Teclas inteligentes	Abre el menú para adaptar las teclas inteligentes, véase Teclas inteligentes .
	Atrás	Permite visualizar la anterior barra de teclas programables.
	Sigte	Permite visualizar la siguiente barra de teclas programables.

Símbolos de Configuración (selección)		
Símbolo	Función	Explicación
	Arriba	Permite visualizar la barra superior de teclas programables.

Símbolos de la barra de estado (selección)		
Símbolo	Función	Explicación
	No hay conexiones de red	Se muestra cuando no hay conexiones de red.
	Conexión de red activa	Se muestra cuando existe una conexión de red.
	Espere	Hay un proceso activo y debe esperar. Después de pulsarlo, se muestran los detalles del proceso activo.
	Mantenimiento necesario	Se requiere un mantenimiento programado o no programado. Después de pulsarlo, se muestran los detalles sobre el mantenimiento necesario.

Símbolos de la ventana de valor de peso		
Símbolo	Función	Explicación
	Número de la báscula	Muestra el número de báscula pertinente (1-4 o báscula de suma), en este caso: báscula 1
	Rango de pesaje del valor de peso	Aparece solo con básculas con varios rangos de pesaje. Muestra el rango de pesaje en el que la báscula se encuentra actualmente.
UPS	Actualizaciones por segundo	Indica la velocidad de transferencia de la báscula (aparece solo con el correspondiente ajuste).
Tare	Valor de tara	Es el peso de tara ajustado en ese momento.
Max	Carga máxima	Es la carga máxima de la báscula o del rango de pesaje mostrado en ese momento.
d	Resolución d	Es la resolución de la báscula o del rango de pesaje mostrado en ese momento.

Símbolos de la ventana de valor de peso		
Símbolo	Función	Explicación
<p>Min. ... Máx. ... e</p>	Parámetro de pesaje	Se visualizan los parámetros de pesaje. En función del tipo de báscula, se muestran los parámetros de báscula (Máx., Mín., e, etc.) del rango de pesaje actual o de todos los disponibles, según el valor de peso actual o alternándose cada cinco segundos. Para más detalles, véase Ventana de valores de peso .
	Segunda unidad	Aparece cuando se ha seleccionado la segunda unidad.
	MinWeigh®	Parpadea si los valores de peso son inferiores al peso mínimo ajustado.

Símbolos de la Ventana de valores de peso (Modo apto para calibración)		
Símbolo	Función	Explicación
	Modo apto para calibración activo	Se muestra solo durante un modo apto para calibración correcto. Después de pulsarlo, se visualiza la versión y el historial de los componentes de software aptos para calibración, se puede consultar la memoria Alibi y se puede iniciar la prueba de calibración. Véase también Obtención de información relevante para la calibración .
	Modo apto para calibración averiado	El símbolo parpadea si el modo apto para calibración se ha activado, pero falla debido a perturbaciones inadmisibles. Después de pulsarlo, se muestra la causa de la interferencia. Véase también Obtención de información relevante para la calibración .
Min	Carga mínima	Es la carga mínima de la báscula o del rango de pesaje mostrado en ese momento.
e	Intervalo de calibración	Es el valor de calibración de la báscula o del rango de pesaje mostrado en ese momento.
	Clase de calibración	Identificación de la clase de calibración ajustada.

Símbolos de edición (selección)		
Símbolo	Función	Explicación
	Editar	Modifica los parámetros del objeto seleccionado.

Símbolos de edición (selección)		
Símbolo	Función	Explicación
	Agregar	Crea o añade un objeto nuevo que contiene información que se puede mostrar al usuario.
	Ok/Aceptar	Aplica o guarda la entrada de datos o un parámetro de objeto.
	Cancelar	Omite o ignora un ajuste o un parámetro o sale de la opción de introducción de datos sin realizar cambios.
	Borrar	Borra una entrada de datos, un carácter o un objeto.
	Imprimir	Imprime la memoria seleccionada en un periférico conectado. Es preciso haber configurado la oportuna conexión en Configuración.
	Copiar	Realiza una copia del objeto actual seleccionado.
	Salir	Finaliza una función y borra los parámetros introducidos.
	Buscar en historial	Lista de los últimos valores introducidos.
	Derecha	Desplaza el cursor un carácter a la derecha.
	Izquierda	Desplaza el cursor un carácter a la izquierda.

Símbolos de edición (selección)		
Símbolo	Función	Explicación
	Restablecer	Establece los valores predeterminados/la configuración de fábrica.
	Aplicar	Transfiere un valor de peso de la pantalla de valor de peso al Diálogo de entrada.

2.3. Descripción de la interfaz de navegación

La navegación por las aplicaciones y la configuración del terminal IND900 se realiza principalmente mediante:

- Teclas de navegación (IND970-15)
- Teclas de función de pesaje (IND970-15)
- Teclas programables
- Máscara de entrada numérica o alfanumérica
- Un teclado opcional externo

En O Componentes de manejo se representa la posición de todas las teclas y la pantalla indicadora de IND970-15. Aunque IND930 no dispone de teclado de membrana, se usa del mismo modo mediante una pantalla táctil.

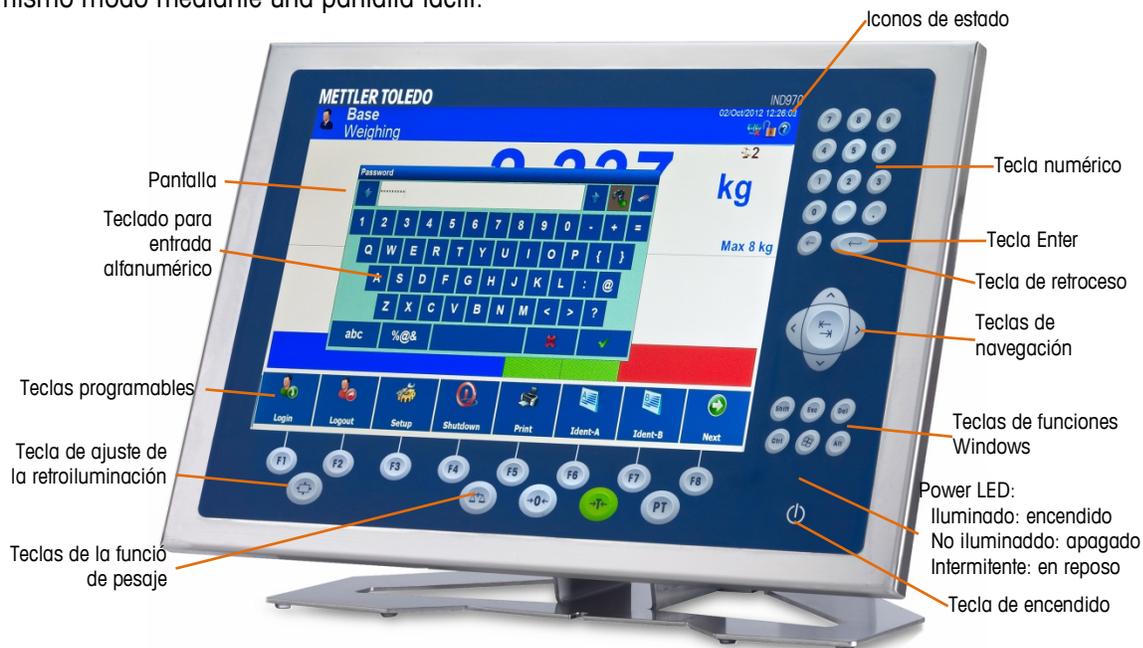


Figura 2-3: Componentes de manejo y posiciones de las teclas en IND970-15

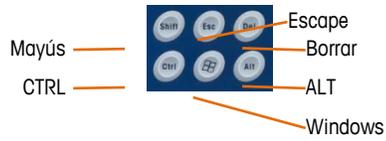


Figura 2-4: IND970-15, teclas de función de Windows



Figure 2-1: Componentes de manejo y posiciones de las teclas en IND930



Figura 2-5: Componentes de manejo y posiciones de las teclas en IND970-19

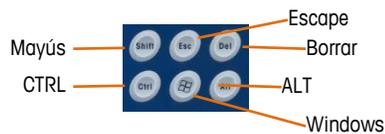


Figura 2-6: Teclas de función de Windows

2.3.1. Teclas de navegación

Con las teclas de navegación (solo en IND970-15, véase 0 Teclas de navegación) la navegación es posible como complemento de la pantalla táctil, siempre que esta sea compatible con la aplicación. Con la tecla central de tabulación se puede saltar, por ejemplo, al siguiente campo de entrada de una tabla o con las teclas de flecha izquierda y derecha se puede mover el cursor durante un diálogo de entrada.

No obstante, es preferible usar la pantalla táctil porque es más intuitiva y rápida.

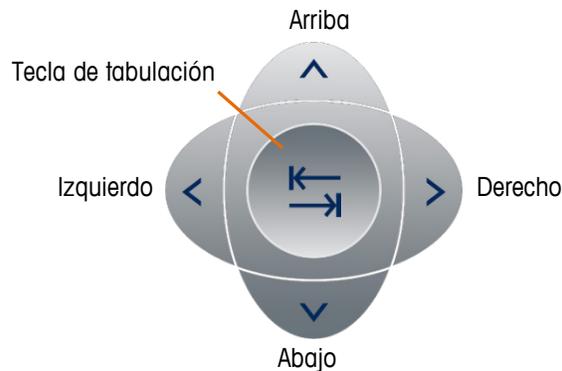


Figura 2-7: Teclas de navegación

2.3.2. Teclas programables

En la sección Teclas programables del menú Configuración (0 Teclas programables del menú Configuración), a la que se puede acceder por medio de **Configuración > Terminal > Usuario > Admin > Teclas programables**, se pueden agregar y eliminar las asignaciones de teclas programables para cada usuario y cambiar las posiciones de las teclas programables.

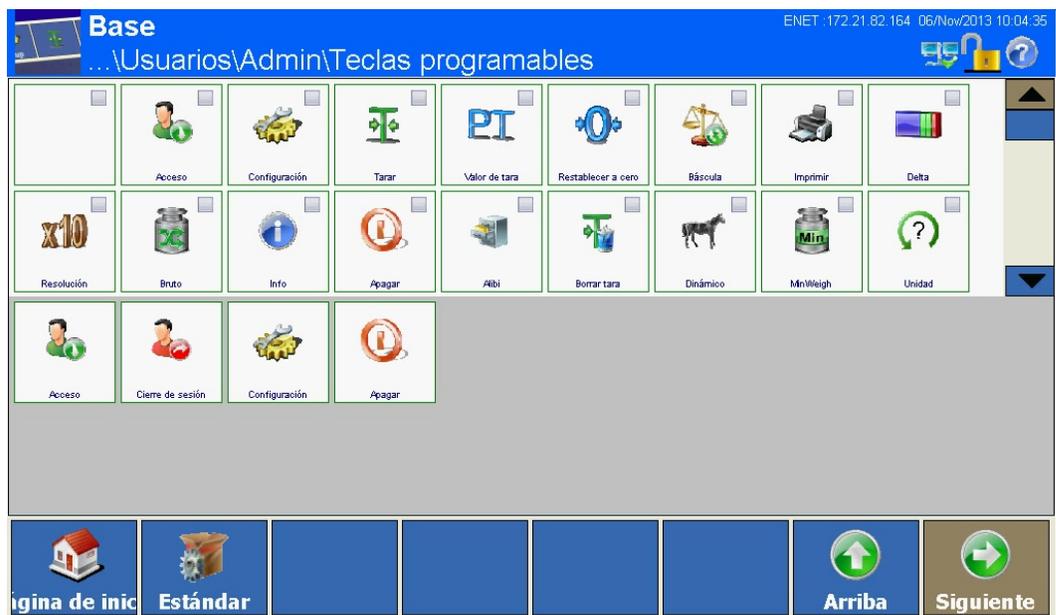


Figura 2-8: Teclas programables del menú Configuración

Los símbolos que se pueden asignar como teclas programables se detallan en la tabla 2-1.

En el capítulo 3, **Configuración**, se explica en detalle cómo asignar y editar las teclas programables en el menú Configuración.

2.3.3. Teclas de función de pesaje

Las cuatro teclas de función de pesaje (0 Componentes de manejo) se encuentran disponibles en la pantalla táctil (IND930/-15/-19) y en el teclado de membrana (IND970-15) y pueden asignarse en la sección Teclas programables del menú Configuración (véase sección anterior) por separado a distintos usuarios.

Tabla 2-2: Teclas de la función de pesaje

Tecla programable / tecla	Explicación
 0 	<p>Báscula: si hay varias básculas conectadas al terminal, este botón permite al usuario pasar de una a otra —incluso a la báscula de suma, siempre que haya una configurada.</p>
 0 	<p>Cero: si la plataforma o la base de pesaje están vacías, en el terminal debería aparecer un cero. La referencia de peso bruto cero se registra durante la calibración. Al pulsar la tecla Cero, se captura un nuevo punto de referencia de peso bruto cero si el peso se encuentra en el rango de cero.</p>
 	<p>Tara: tara es el peso de un recipiente vacío. La tara se suele usar para calcular el peso neto del contenido de un recipiente. La tecla Tara se pulsa cuando hay un recipiente vacío sobre la báscula. Acto seguido, el terminal captura el valor de tara y visualiza cero como peso neto. En la Pantalla de peso aparece Neto y en la parte superior izquierda de la pantalla se visualiza un cuadro en el que se indican el valor de tara y la unidad de tara (siempre que estén configuradas, véase <u>Tara</u>). Si se carga el recipiente, el terminal muestra el peso neto del contenido.</p> <p>Para borrar el valor de tara, pulse la tecla Valor de tara PT y salga con .</p>
 0 	<p>Valor de tara: si se conoce el peso del recipiente vacío, el peso de tara se introduce directamente mediante la tecla Valor de tara. A continuación, el terminal muestra el peso neto del contenido del contenedor.</p> <p>Para borrar el valor de tara, pulse la tecla Valor de tara PT y salga con .</p>

- En adelante, se hará referencia únicamente a las teclas programables (, , , **PT**); las teclas de membrana correspondientes (, , , ) ya no se mencionarán de manera explícita, aunque funcionan como las teclas programables solo si su función está permitida, es decir, si se visualiza la tecla programable en cuestión.

2.3.4. Entrada numérica

Los datos numéricos pueden introducirse directamente mediante el teclado de membrana (solo en IND970-15), aunque también mediante un teclado externo.

Sin embargo, sería preferible que los datos se introdujeran mediante la pantalla táctil, en la que se muestra la entrada numérica, según las funciones y los valores permitidos, con los siguientes componentes como máximo:

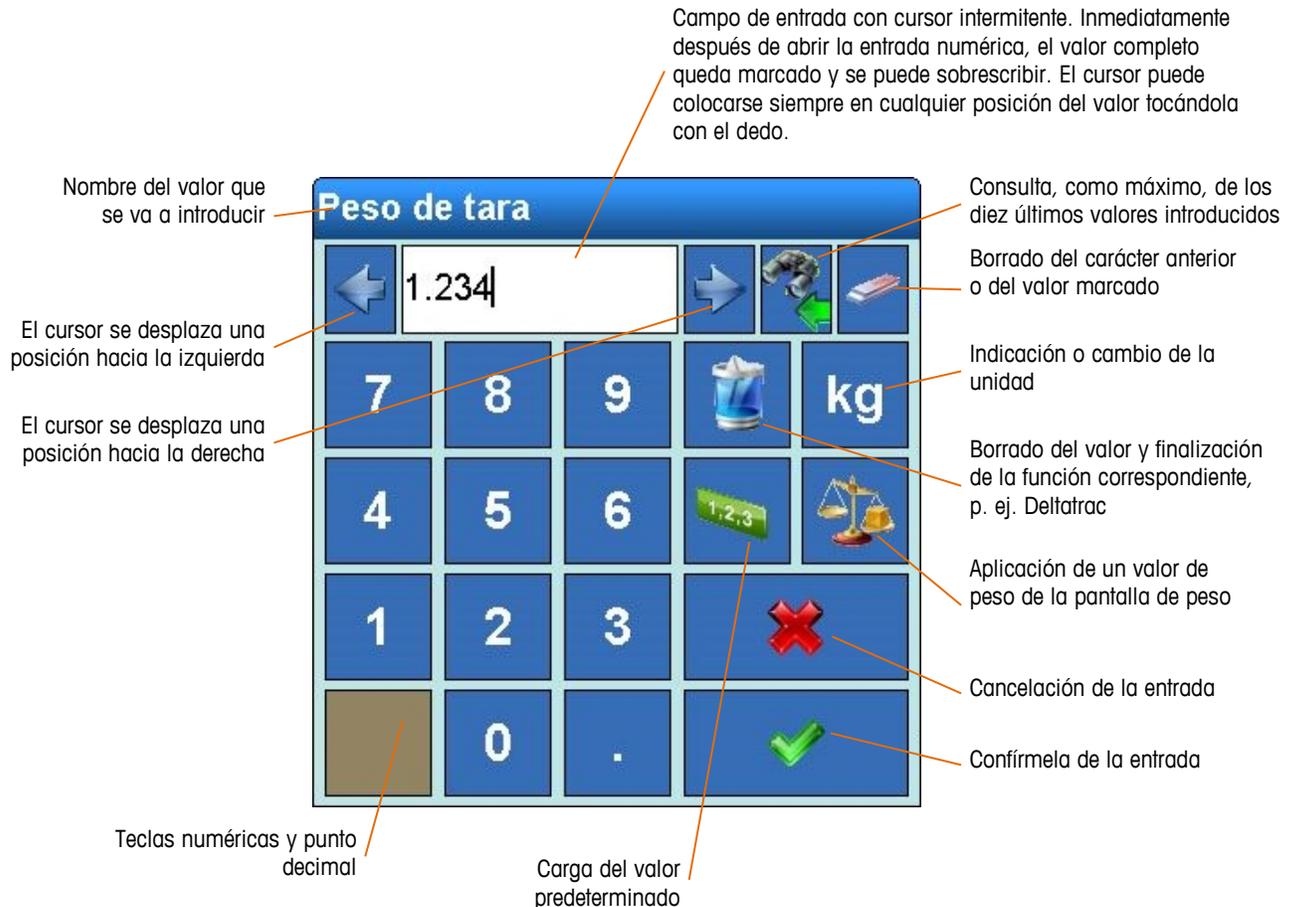


Figura 2-9: Entrada numérica

2.3.5. Entrada alfanumérica

También es posible introducir datos alfanuméricos mediante un teclado externo.



La introducción de datos por medio de un teclado táctil es más clara y sencilla a través de un máximo de tres diseños de teclado diferentes, sencillos y alternables y, por lo demás, corresponde por completo a la entrada numérica.

Partiendo de que la mayoría de las entradas requieren mayúsculas y números, puede alternar también a minúsculas y signos especiales con las teclas abc y %@&:

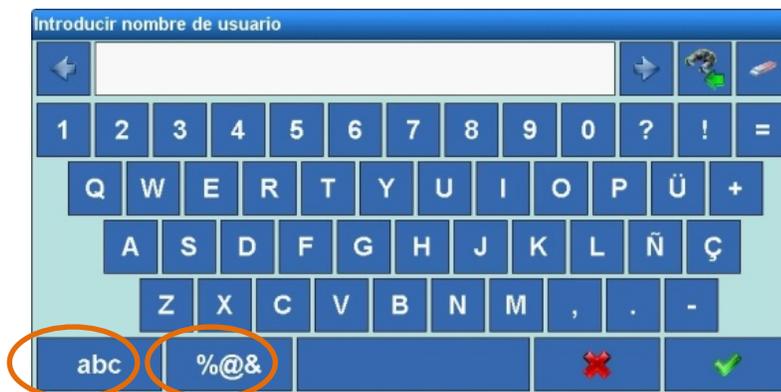


Figura 2-10: Entrada alfanumérica

2.3.6. Tecla de ajuste de la pantalla

Solo en IND970-15 se puede llevar a cabo un ajuste rápido de la pantalla mediante la tecla de ajuste de la pantalla .

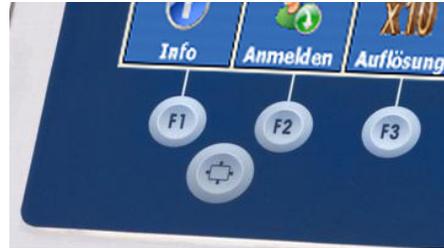


Figura 2-11: Tecla para ajuste de la pantalla

Para ello, en primer lugar, pulse y mantenga pulsada la tecla de ajuste de la pantalla . Después, pulse una de las teclas F1, F2, F3 o F4 para ajustar la pantalla:

-  +  Inicio del menú de ajuste
-  +  Activación de la opción de menú, aplicación de los ajustes
-  +  Navegación hacia la izquierda, reducción del valor
-  +  Navegación hacia la derecha, aumento del valor

■ Al poner en marcha IND970-15 por primera vez, pulse las teclas  +  en el estado inicial (no en el menú de ajuste) para sincronizar la pantalla y la caja ELO (ajuste automático). La pantalla parpadea un poco durante este proceso. Después, la pantalla y la caja ELO estarán perfectamente sincronizadas. Solo será necesario efectuar esta sincronización una vez.

2.3.7. Encendido/apagado y reinicio

El dispositivo puede alternar entre los estados encendido y apagado (desconectado) y reinicio:

	IND930	IND970-15/-19
Encender	Enchufe el conector de red, IND900 arranca de manera automática.	Enchufe el conector de red, el LED de encendido parpadea. Después pulse la tecla de conexión  hasta que suene un pitido, IND900 arranca y el LED de encendido se queda iluminado.
Apagar (desconectar)	Pulse la tecla programable Apagar  y confirme el mensaje emergente. IND900 se apaga y el terminal puede ahora desconectarse de la corriente.	Pulse la tecla programable Apagar  ; IND900 se apagará automáticamente.
Reinicio	Pulse la tecla programable Reiniciar	Pulse la tecla programable Reiniciar

	IND930	IND970-15/-19
	 . IND900 se reinicia.	 . IND900 se reinicia.

- Solo si IND900 está completamente apagado o si se muestra el mensaje correspondiente, puede desconectarse el conector de red o interrumpirse el suministro de corriente.

2.3.8. Teclas inteligentes

Las teclas inteligentes permiten al usuario experimentado activar de inmediato determinadas funciones de pesaje pulsando con el dedo directamente en la ventana de valores de peso. Las teclas inteligentes están deshabilitadas por defecto y pueden activarse en Configuración/Terminal/Teclas inteligentes del menú Configuración o adaptarse a los deseos del usuario.

Figura 2-12 Teclas inteligentes muestra todas las teclas inteligentes disponibles. A estas se les puede asignar una de las siguientes funciones (las teclas inteligentes asignadas por defecto se representan entre paréntesis):

- Puesta a cero de la báscula en cuestión (Tecla inteligente 1)
- Activación de la báscula en cuestión (en el caso de funcionamiento con varias básculas) (Tecla inteligente 2)
- Activación de la siguiente báscula (en el caso de funcionamiento con varias básculas) (Tecla inteligente 3)
- Conmutación entre la segunda o la primera unidad (Tecla inteligente 4)
- Tara de la báscula en cuestión
- Activación de una impresión

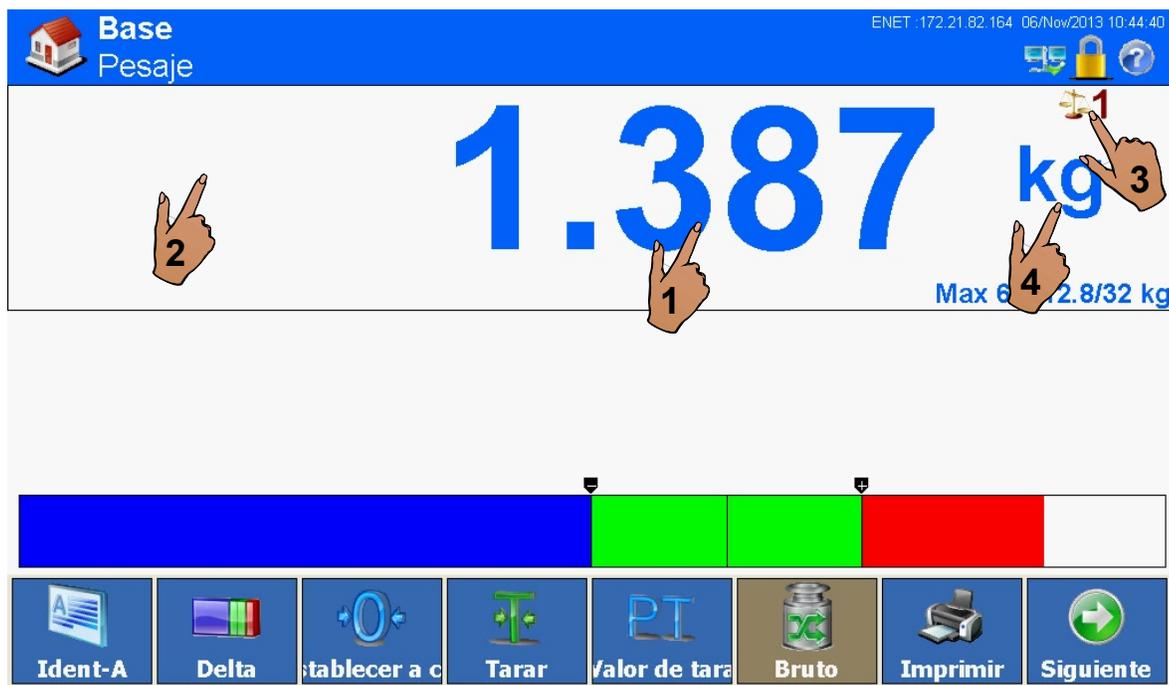


Figura 2-12: Teclas inteligentes

- También los símbolos para consultar la información apta para calibración (🔧 y ⚠) son, de hecho, teclas inteligentes, pero no se pueden deshabilitar.

2.4. Pantalla de inicio

La figura 2-11 muestra la pantalla de inicio en la que el operador tiene acceso a las teclas programables.



Figura 2-13: Pantalla de inicio de pesaje

La pantalla de inicio comprende los siguientes elementos:

- **Barra de estado:** aplicación (Base), función (Pesaje), fecha y hora (dd.mmm.aaaa hh.mm.ss) y mensajes del sistema
- **Ventana de valores de peso** (de cada báscula): peso, unidades, tara, número de báscula, parámetro de la báscula, clase de calibración y otros datos de pesaje específicos de la aplicación.
- **Área de aplicación:** mensajes y gráfico en función de la aplicación
- **Deltatrac:** indicación gráfica del valor de peso
- **Teclas programables:** símbolos y nombres de las funciones activas (del usuario conectado en ese momento). El símbolo **Siguiente** ➡ indica que hay más teclas programables disponibles.

2.5. Ventana de valores de peso

Durante un pesaje se visualiza en todo momento la Ventana de valores de peso (0 Signos y valores) con los valores de peso y los datos de medición de las básculas conectadas, mostrados generalmente o solo el modo apto para calibración. En básculas de varios intervalos (Intervalo múltiple) o varios rangos (Rango múltiple) la visualización de los datos de medición de todos los rangos de pesaje cambia constantemente y, en básculas de varios rangos, cambia también el número de rango. Ejemplos:

- Para una báscula de varios intervalos se muestran alternativamente, por ejemplo: "Máx. 3,000/6,000/15,000 kg" → "Mín. 0,020 kg" → "e = 0,001/0,002/0,005 kg" → Máx. 3,000/6,000/15,000 kg" → ...
- Para una báscula de varios rangos se muestran alternativamente, por ejemplo: "Máx.1 3,000 kg / Máx.2 6,000 kg / Máx.3 15,000 kg" → "Mín.1 0,020 kg / Mín.2 0,040 kg / Mín.3 0,100 kg" → "e1 = 0,100 kg / e2 = 0,002 kg / e3 = 0,005 kg" → "Máx.1 3,000 kg / Máx.2 6,000 kg / Máx.3 15,000 kg" → ...

En el caso especial en que $e \neq d$ (clase II, p. ej. $e=10d$) se muestran ambos valores; en caso contrario, solo la resolución d (no apta para calibración) o solo la resolución e (apta para calibración). En estos casos, el tamaño del punto de visualización adicional se representa además con tamaño reducido.

El valor de peso puede visualizarse con fines de prueba con una resolución más alta (tecla programable Resolución $\times 10$) – en el modo apto para la calibración se muestra el valor de peso en resolución más alta sólo el tiempo que se mantiene pulsada la tecla programable. Mientras tanto, no es posible imprimir los valores de peso. Además el valor de peso está marcado con un asterisco.

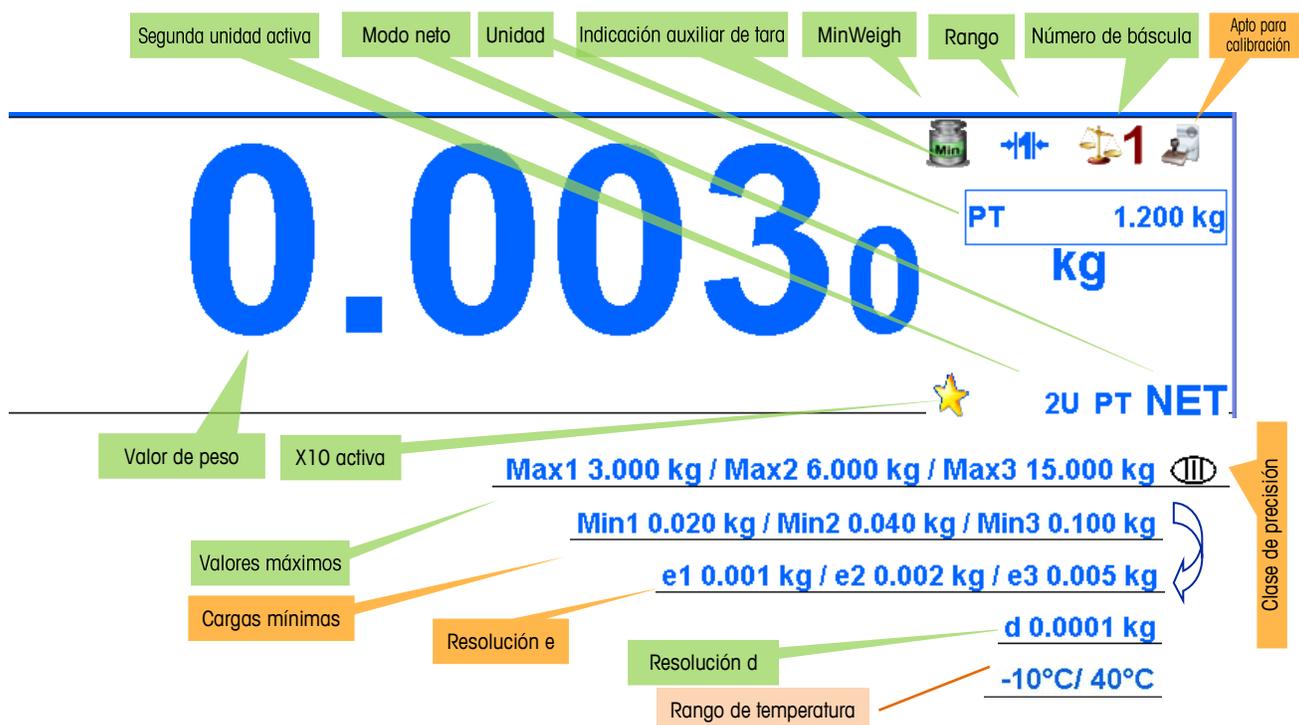


Figura 2-14: Signos y valores de la ventana de valores de peso

Las básculas SICSPRO también indican el rango de temperatura permitido.

La ventana de valores de peso se oculta solo durante la Configuración (Setup) y se queda en segundo plano con entradas (alfa)numéricas, pero nunca puede estar cubierta por completo por

otra aplicación. La excepción es el protector de pantalla, que solo puede estar activo con la báscula descargada (en la pantalla: 0,000 kg).

Especialmente en el caso de IND970-15/-19, la aplicación de IND900 también se ejecuta de forma independiente, por ejemplo, con una interfaz de operador completamente diferente. La ventana de

calibración aparece también en estas soluciones siempre en primer plano, aunque se puede representar con menor tamaño.



En el modo de funcionamiento con básculas múltiples, se puede mostrar una ventana de calibración para cada báscula, en tal caso, la báscula primaria activa por el momento se identifica con un color, véase Figura 2-14.



Figura 2-15: Ventana de valores de peso en la que se visualizan varias básculas al mismo tiempo

En todas las variantes, el valor de peso se muestra siempre con una altura mínima de 4 mm.

2.6. Retroiluminación y protector de pantalla

Una vez transcurrido un tiempo definido, la retroiluminación de la pantalla se desconecta o aparece un protector de pantalla. Los valores de retraso correspondientes se configuran en Terminal\Pantalla\Desconectar retroiluminación\Tiempo de espera o Terminal\Pantalla\Tiempo de espera del protector de pantalla.

Para salir del protector de pantalla o volver a conectar la retroiluminación, puede pulsar cualquier tecla del terminal o del teclado externo opcional. Al pulsar la tecla, no se ejecuta la función asociada normalmente a esa tecla.

La llegada de un comando de la interfase, así como una cierta elongación de la báscula (al menos 30 incrementos) hacen que el protector de pantalla desaparezca o activan la retroiluminación.

2.7. Funcionalidad básica

Este apartado contiene información sobre la funcionalidad básica de IND900. Para configurar estos rangos de funcionamiento, se puede acceder a distintos rangos de la estructura del menú Configuración. En Figura 2-16 se ilustra un ejemplo de ello. Las áreas funcionales adicionales, que hacen referencia en especial al software de la aplicación que se puede adquirir para IND900, se describen en los manuales de aplicación correspondientes. Las funciones básicas que se contemplan en este apartado comprenden:

- Selección de báscula
- Báscula de suma
- Cero
- Tara
- Consulta de peso bruto
- Cambiar unidad
- IDNet clase II
- Resolución
- Impresión
- Identificaciones
- MinWeigh®
- Consulta de información
- Consulta de información relevante para la calibración
- DeltaTrac
- Hora y fecha
- Informes
- Acceso directo a la memoria Alibi
- Exploración de tablas
- Pesaje dinámico
- Inicio de la aplicación

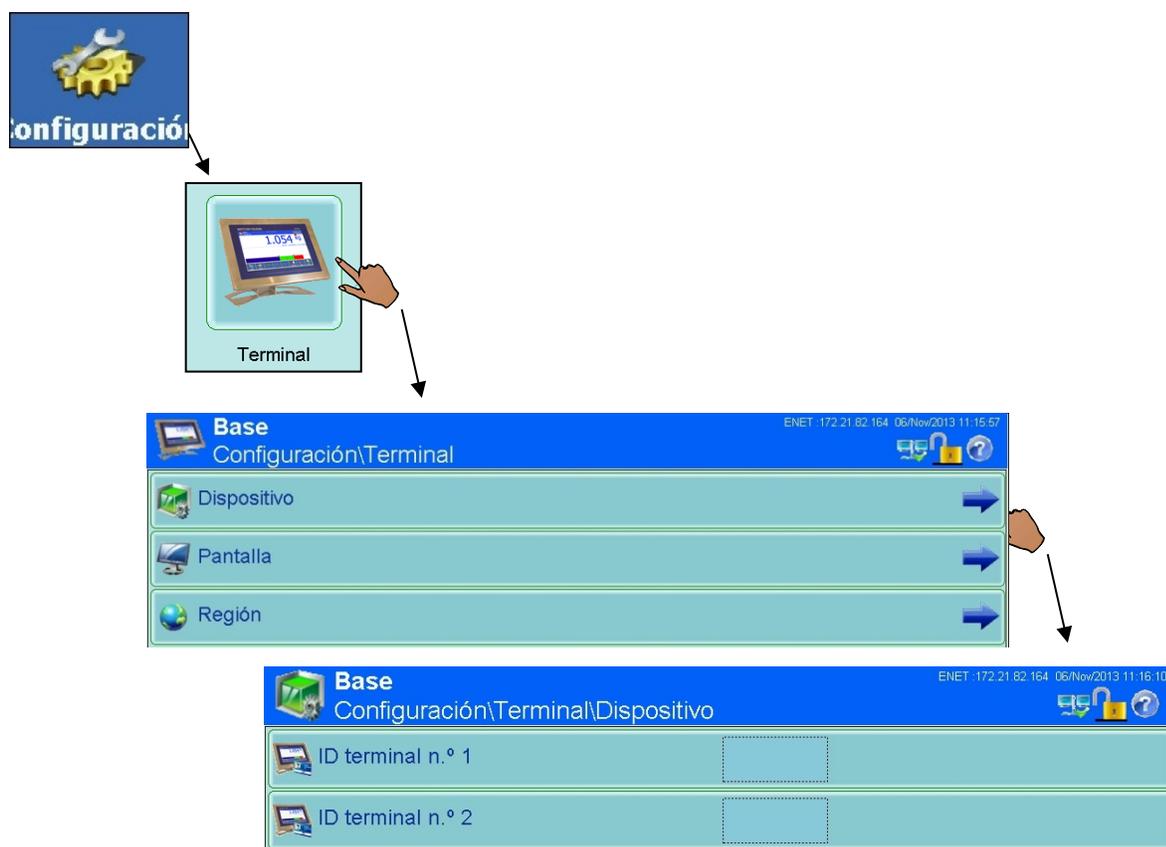


Figura 2-16: Ejemplo de una estructura del menú Configuración

2.7.1. Selección de báscula

La tecla programable **Báscula**  se usa para alternar entre plataformas de pesaje si hay varias plataformas configuradas para IND900, incluida la báscula de suma. Así se establece la báscula que debe marcarse como activa en la pantalla y controlarse con las teclas de función de pesaje (Poner a cero , Tara , Valor de tara **PT**).

Si pulsa la tecla programable **Báscula** , se alterna entre las plataformas de pesaje de manera sucesiva. Si desea acceder directamente a una báscula, solo tiene que pulsar el número de báscula de la báscula en cuestión (solo es posible con la visualización de básculas múltiples). Figura 2-17 muestra el modo de funcionamiento con básculas múltiples de las básculas 2 y 3, en el que la báscula 3 está marcada como activa.

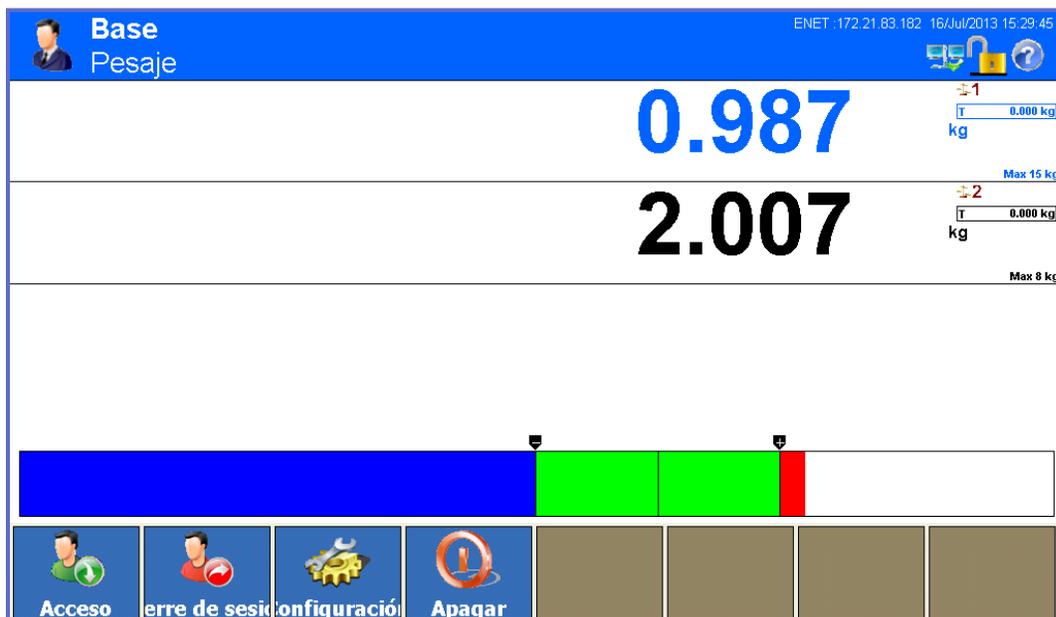


Figura 2-17: Selección de báscula

2.7.2. Báscula de suma

Si la báscula de suma se había configurado en **Báscula****Báscula de suma****Tipo** en el menú **Configuración**, se permite la aplicación de un canal de medición lógico, que se basa en la suma aritmética de los valores de peso de dos o más básculas. Cada báscula puede tener una capacidad y una unidad incremental distinta, pero todas deben estar configuradas con la misma unidad.

Por lo general, la indicación de la báscula de suma se comporta como cualquier otro canal de pesaje físico independiente. Sin embargo, un comando cero enviado a la báscula de suma se deriva a cada una de las básculas que se incluyen en la suma.

Cuando una báscula que se incluye como parte de la báscula de suma trabaja con sobrecarga (o falta de carga), en el indicador de la báscula afectada y en la báscula de suma  o .

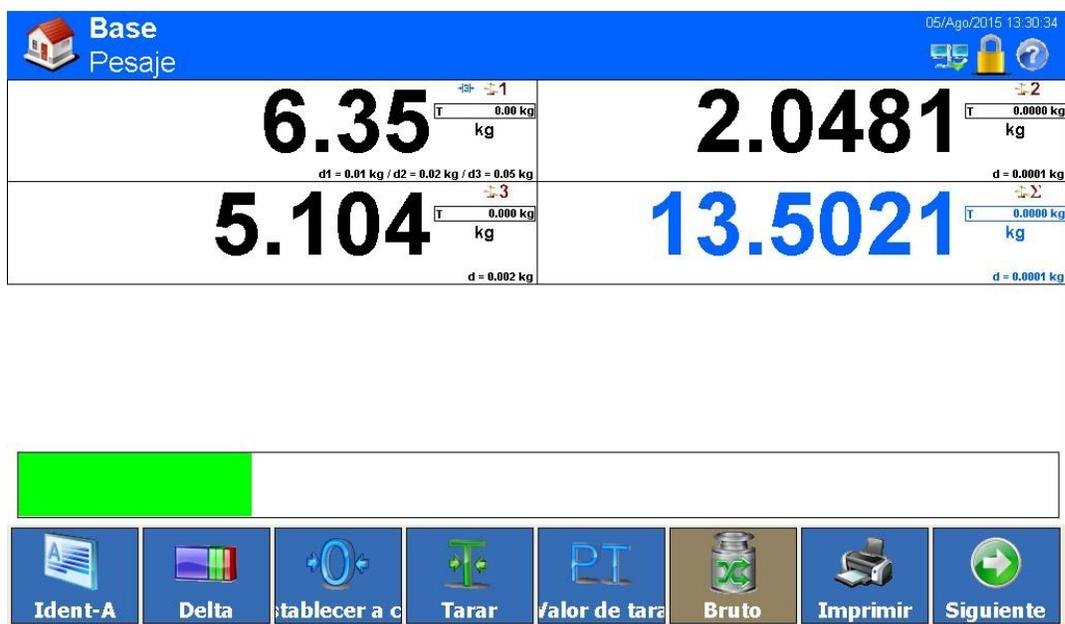


Figura 2-18: Báscula de suma

2.7.3. Poner a cero

La función Cero se usa para ajustar o restablecer el punto de referencia cero inicial de IND900. Hay tres tipos de puesta a cero:

- Cero automático (Mantenimiento automático de cero)
- Poner a cero al encender
- Poner a cero con tecla

2.7.3.1. Mantenimiento automático de cero

Con la función Cero automático (Automatic Zero Maintenance, AZM), la báscula puede compensar pequeñas acumulaciones de peso y restablecer por sí misma el centro de cero. Si no está en movimiento, la báscula realiza pequeñas adaptaciones del valor de cero actual dentro del rango de funcionamiento de AZM (tramos ajustables de 0,0 a 9,9, en función del tipo de báscula) a fin de llevar la indicación de peso hasta el verdadero centro de cero. Cuando el peso se encuentra fuera del rango de AZM programado, Mantenimiento automático de cero no funciona.

2.7.3.2. Poner a cero al encender

Con Poner a cero al encender, el terminal IND900 puede alcanzar un nuevo punto de referencia cero al encenderse. Si se detecta movimiento durante la ejecución del proceso de puesta a cero que se lleva a cabo al encender, el terminal sigue revisando un estado sin movimiento hasta que se pueda definir el punto cero.

Poner a cero al encender puede desactivarse (Restablecer al encender) o activarse (Reiniciar al encender) y se puede configurar un rango por encima y por debajo del cero calibrado. El rango se puede programar de 0 a 100% de la capacidad y puede comprender un rango positivo, así como un rango por debajo del cero calibrado.

2.7.3.3.

Poner a cero con tecla

La función de puesta a cero con tecla (semiautomática) puede ejecutarse pulsando la tecla de función de pesaje  o la tecla programable Poner a cero , programando una entrada digital o por medio de un comando serie.

Aunque se encuentra disponible como tecla programable, la opción Poner a cero  también puede estar desactivada en algunas básculas, es decir, el fondo se mostraría sin color y la función de puesta a cero no podría activarse.

Es posible seleccionar el rango de todos los tipos de cero semiautomático (0 a 100%), en concreto, positivo o negativo desde el punto cero calibrado (si Poner a cero al encender está desactivado) o desde el punto de establecimiento a cero inicial (si Poner a cero al encender está activado).

2.7.4.

Tara

Tara es el peso de un recipiente vacío. Un valor de tara se resta del valor de peso bruto y proporciona el cálculo del peso neto (material sin recipiente). La función de tara puede usarse asimismo para realizar un seguimiento del valor neto del material que se introduce se extrae de un recipiente.

El valor de tara puede mostrarse junto con el peso neto. El funcionamiento de esta pantalla secundaria se define en Terminal\Pantalla\Pantalla auxiliar.



Figura 2-19: Pantalla auxiliar de valor de tara

Los tipos de tara y los procedimientos vinculados a ellos que se encuentran disponibles en el IND900 son, entre otros:

- Tara por botón
- Tara automática
- Especificación de tara
- Borrado de tara
- Tara de tabla
- Borrado manual
- Corrección de signo neto
- Borrado automático

2.7.4.1.

Tara por botón

La tecla programable **Tara**  puede activarse o desactivarse en Configuración\Terminal\Usuario\Admin\Teclas programables.

Si está activada, puede iniciarse un cálculo semiautomático de tara mediante la tecla programable **Tara** . IND900 trata entonces de establecer una tara. Si el proceso se realiza correctamente, la pantalla cambia a un valor de peso neto cero y el peso anterior de la báscula se guarda como valor de tara. En la pantalla aparece el modo neto, que se señala con **NET**.

No puede calcularse ningún valor de tara si la báscula está en movimiento. Si se detecta un movimiento tras recibir un comando de tara por botón, IND900 espera hasta que se establezca un estado sin movimiento. En cuanto se entre en un estado de peso estable (sin movimiento), se ejecuta el comando de tara por botón.

2.7.4.2.

Valor de tara

Un valor de tara se introduce manualmente a través de la entrada numérica, después lo recibe un periférico o lo activa la memoria de tablas de tara. La especificación de tara no debe superar la capacidad de la báscula. Los datos introducidos se interpretan de manera que tengan las mismas unidades que el valor mostrado en ese momento. Un movimiento en la báscula no repercute en la introducción de valores de tara predeterminada.

La tecla programable **Valor de tara** **PT** puede ajustarse en Configuración\Terminal\Usuario\Admin\Teclas programables para que esté activada o desactivada.

Para introducir manualmente un valor de tara predeterminada, pulse en primer lugar la tecla programable **Valor de tara** **PT** (o la tecla de función de pesaje **Valor de tara** ) , después introduzca el valor por medio del teclado numérico o acéptelo directamente en la pantalla de peso (tecla ). El proceso de tara se ejecutará ahora del mismo modo que en la tara por botón. Sin embargo, el campo de visualización de la tara contendrá en este caso la abreviatura PT, que indica que se usa un valor de tara predefinido.

El formato con el que puede introducirse la tara predeterminada es libre. Si el valor introducido no coincide con la posición del punto decimal del peso o el intervalo de visualización, el valor de tara introducido se redondea al siguiente intervalo de visualización y el punto decimal se adapta de forma que coincida con el peso bruto.

Al especificar un valor de tara predeterminada inferior a 1,0, el usuario puede introducir los datos sin cero a la izquierda (a la izquierda del punto decimal). No obstante, cuando este valor se muestra, guarda o imprime más tarde, si contiene el cero a la izquierda. La introducción de una tara de ajuste predeterminado de .05 se muestra por ejemplo como 0.05.

Si se había definido una tara predeterminada y se especifica otro valor de tara, la segunda tara predeterminada reemplaza al valor anterior (no se añade al valor anterior). La tara reemplazada puede ser superior o inferior al valor de tara original.

2.7.4.3. Tabla de tara

El terminal IND900 contiene una tabla de taras para guardar los pesos de tara que el operador puede activar, de modo que no tenga que introducirlo manualmente para cada transacción. Resulta útil cuando el mismo valor de tara se usa muchas veces.

Con cada juego de datos se puede guardar una descripción de hasta cuarenta caracteres. Así se pueden diferenciar entre si los juegos de datos de tara.

Para consultar una memoria de tara, puede seleccionarla de una lista de todos los juegos de datos disponibles. El acceso se realiza con la tecla programable **TaraFix** .

Otra posibilidad es consultar una memoria de tara con la combinación de teclas **PT**, introduciendo un ID de memoria de tara y accionando .

Además se puede imprimir un informe del juego de datos de la tabla de taras. Encontrará más detalles sobre la tabla de taras en el capítulo 3, Configuración.

2.7.4.4. Tara automática

IND900 puede configurarse de manera que se fije automáticamente un valor de tara (Tara automática) después de que el peso de la báscula supere un peso umbral de tara programado. La función Tara automática puede configurarse en el menú Configuración para que esté activada o desactivada. Cuando la opción Tara automática esté activada, la indicación cambia a un valor de peso neto cero, después de que el peso supere el valor umbral. Los procesos de tara automática incluyen los siguientes elementos:

- **Peso umbral de tara:** si el peso de la plataforma de pesaje supera el peso umbral de tara y no tiene lugar ningún movimiento, el terminal ejecuta una tara automática.
- **Peso umbral de reinicio:** Peso umbral de reinicio debe ser inferior al peso umbral de tara. Si el peso de la plataforma de pesaje es inferior al valor umbral de reinicio, lo que sucedería al retirar el elemento que se está pesando, el terminal restablece automáticamente el activador de la tara automática.
- **Revisión de movimiento:** es posible ejecutar Revisión de movimiento para controlar la nueva activación de la función de tara automática. Si la función está desactivada, el activador de tara automática se restablece en cuanto el peso desciende por debajo del valor de reinicio. Si la función está activada, el peso debe estabilizarse en un estado sin movimiento por debajo del umbral de reinicio antes de comenzar la siguiente tara automática.

Hay varios estados que podrían impedir la ejecución de la función Tara automática:

- **Movimiento:** no se puede determinar un valor de tara automática si la báscula está en movimiento. Si se detecta movimiento después de sobrepasar un peso umbral de tara, IND900 espera hasta un estado sin movimiento.
- **Tara automática desactivada:** la tara automática puede ajustarse en el menú Configuración para que esté activada o desactivada.

2.7.4.5. Borrado de tara

Los valores de tara pueden borrarse de forma manual o automática.

2.7.4.5.1. Borrado manual

Los valores de tara se borran manualmente pulsando la tecla programable **Borrar tara** . Un movimiento en la báscula no repercute en el borrado manual.

Si la función se ha ajustado en el menú Configuración, el valor de tara se borra también pulsando la tecla programable **Poner a cero**  antes de emitirse un comando cero (véase el capítulo 3, Configuración).

2.7.4.5.2. Borrado automático

IND900 puede configurarse de forma que el valor de tara se borre automáticamente cuando el peso retorne a un valor inferior a un umbral programable o después de que se ejecute un comando de impresión. Tras el borrado del valor de tara, la indicación regresa al modo de pesaje bruto.

Borrado automático se desactiva o activa en el menú Configuración. Si el borrado automático está activado, los siguientes parámetros repercuten en el proceso de borrado automático en función de los ajustes del menú Configuración:

- **Peso umbral de borrado:** el Peso umbral de borrado es el valor de peso bruto que, al superarse por defecto, provoca que IND900 borre automáticamente un valor de tara después de que el terminal se haya normalizado hasta un valor por debajo de este valor umbral.
- **Revisión de movimiento:** es posible ejecutar Revisión de movimiento para controlar el borrado automático del valor de tara.

Si la función Revisión de movimiento está desactivada, el valor de tara se borra en cuanto el peso desciende por debajo del peso umbral de borrado, independientemente del estado de movimiento.

Si está activada, después de que se supere por exceso el peso umbral de borrado y de la consecuente caída por debajo del peso umbral (cuando se coloca un peso por determinar en la báscula y se retira después), IND900 espera hasta un estado sin movimiento y borra automáticamente la tara.

- **Borrar después de imprimir:** si esta función está activada, el valor de tara se borra automáticamente y la báscula regresa al modo bruto después de que los datos se transfieran al pulsar la tecla programable **Imprimir** .

Encontrará más información sobre la configuración del proceso de borrado automático en el capítulo Configuración del manual técnico.

2.7.5. Consulta de peso bruto

El peso bruto solo se puede visualizar cuando se ha almacenado un peso de tara.

- **Modo no apto para calibración:** pulse la tecla programable **Bruto**  para visualizar el peso bruto. Púlsela de nuevo para volver a la indicación de peso neto
- **Modo apto para calibración:** pulse la tecla programable **Bruto**  para visualizar el peso bruto. Después de cinco segundos, se vuelve automáticamente a la indicación del peso neto.

2.7.6. Cambio de unidades

Para emplazamientos y aplicaciones en las que se usen varias unidades de medidas, IND900 admite el cambio entre diferentes unidades. La tecla programable Unidad (?) permite alternar entre las unidades primarias (las unidades de medida principales) y unidades alternativas (unidades primarias o secundarias). En función de la segunda unidad que se encuentre disponible, es probable que la tecla programable Unidad se represente también mediante otro símbolo, como (g) , (g) o (lb). (Encontrará más información en el capítulo Configuración del manual técnico.)

Si se pulsa la tecla programable Unidad (?), la pantalla cambia de la unidad primaria a la secundaria y aparece el símbolo ★. La unidad secundaria puede ser una unidad de medida estándar o una unidad definida por el usuario. Las conversiones específicas del usuario permiten establecer de manera individual un factor de división, una designación de la unidad secundaria y la propia unidad de incremento. Una unidad de medida estándar internacional no debería usarse como factor de conversión.

Si se alterna entre unidades, el valor unitario cambia al de la unidad seleccionada y el valor mostrado se convierte en correspondencia. La escala cambia a un valor de peso correspondiente en la unidad nueva (por ejemplo: de 0,02 lb a 0,01 kg) y la parte decimal se adapta conforme a la conversión.

En la Figura 2-20 se representa la pantalla de inicio con la unidad primaria kg.



Figura 2-20: Pantalla de inicio con unidad primaria kg

En la Figura 2-21 se representa la pantalla de inicio tras pulsar la tecla programable Unidad (?). El peso bruto se mostrará entonces en libras (lb).



Figura 2-21: Pantalla de inicio tras pulsar la tecla programable Unidad (?)

2.7.7. IDNet clase II

Con la configuración pertinente de capacidad e incrementos de una base de pesaje IDNet de clase de calibración II, IND900 muestra un valor de peso en el que la última cifra se representa con un tamaño menor (Figura 2-22).



Figura 2-22: Indicación de peso con la base de pesaje IDNet de clase de calibración II

Una solicitud de impresión de los datos de peso se marca en este caso con un asterisco (*) para mostrar así la configuración especial conforme a la clase de calibración II.

Ejemplo:

Bruto: * 2,7678 kg

Tara: * 1,7193 kg T

Neto: * 1,0485 kg

2.7.8. Resolución

La tecla programable Resolución **x10** se usa para ampliar un dígito la resolución de la indicación de peso. Una indicación de peso de 40,96 podría ampliarse a un decimal más, de modo que se mostrara entonces 40,958. Si se pulsa otra vez la tecla programable Resolución **x10**, la pantalla regresa a la indicación de peso normal.

Si el terminal se encuentra en modo apto para calibración (aparece el símbolo de indicación ) el valor de peso con más resolución se muestra solo el tiempo que se mantiene pulsada la tecla programable. Durante la visualización del valor de peso con más resolución no se puede imprimir.

Cuando una báscula IDNet está configurada conforme a la clase de calibración II (símbolos  y  en la Ventana de valores de peso), no está disponible la función Resolución **x10**.

2.7.9. Impresión

La función de impresión (solicitud de impresión) se puede iniciar pulsando la tecla programable Imprimir , o bien la impresión se puede activar por medio de la función de impresión automática. La solicitud de impresión de datos se puede iniciar también como parte de un número de procedimientos de manejo o en el marco de un software de aplicación. El símbolo  se muestra en la barra de estado mientras el terminal ejecuta un comando de impresión solicitado.

2.7.9.1. Bloqueo de impresión

La función Bloqueo de impresión provoca que cada salida de impresión se lleve a cabo una única vez por transacción. El Bloqueo de impresión puede activarse o desactivarse. Si se activa, se

ignora el comando de impresión hasta que el peso bruto determinado sobrepase el umbral de bloqueo de impresión. Tras la ejecución del primer comando de impresión, se ignoran los comandos de impresión posteriores hasta que la indicación de peso bruto sea inferior al umbral de reinicio del bloqueo de impresión. Si el bloqueo de impresión bloquea un comando de impresión, se emitirá el mensaje de error "2.ª impresión no permitida".

2.7.9.2. Impresión automática

Una solicitud de impresión se inicia automáticamente cuando el peso bruto sobrepasa el peso umbral mínimo y ya no se producen movimientos en la báscula. Una vez iniciado el proceso de impresión, el peso bruto debe descender de nuevo por debajo del umbral de reinicio antes de que pueda tener lugar otro proceso de impresión automático.

2.7.9.3. Repetición de la impresión

La tecla programable **Repetir**  crea una nueva salida de cada una de las solicitudes de impresión recientes en las que el encabezado se marca como "DUPLICADO" para poder distinguir la impresión repetida de la original.

2.7.10. Identificaciones

IND900 contiene seis memorias de datos de identificación para guardar e imprimir los datos de identificación A a F. Las memorias tienen un nombre como, por ejemplo, el número de artículo, y un contenido, que identifica el pesaje actual.

El nombre de las memorias se establece en Configuración y aparece después de pulsar una tecla programable Ident en la pantalla:

- Pulse una de las teclas programables **Ident A**  ... **Ident F** .
- Introduzca los datos de identificación y salga con .
- Por cada ajuste de Configuración, se envía una cadena de datos de inmediato o cuando la báscula esté parada a la interfase configurada.

Los datos de identificación pueden introducirse también con un lector de códigos de barras o RFDI.

También es posible recuperar mensajes predefinidos de la Tabla de mensajes: ingrese el número de identificación del mensaje (por ejemplo: "123") en el cuadro de diálogo de usuario alfanumérico, y luego toque la tecla programable  para recuperar el mensaje predefinido.

Para borrar una identificación, pulse la tecla  durante la introducción de datos.

2.7.11. MinWeigh®

Ciertos ramos de la industria, como el farmacéutico y el de alimentación, exigen una garantía de que el equipo seleccionado para el pesaje sea adecuado para este cometido. Un método para asegurarlo es determinar y supervisar un valor de pesaje mínimo (MinWeigh®) por debajo de cual un equipo de pesaje determinado no puede utilizarse.

Cuando la función MinWeigh® está activada, la tecla programable **MinWeigh**  hace posible la modificación del valor MinWeigh® sin necesidad de acceder a Configuración.

IND900 compara el peso neto actual con el valor MinWeigh® programado. Si el peso neto es mayor o igual que el valor MinWeigh®, todas las funciones del dispositivo tienen un comportamiento normal. Sin embargo, cuando el valor absoluto del peso neto es inferior al valor MinWeigh®, en la ventana de valores de peso parpadea el símbolo . Además, el valor de peso neto se destaca con un color especial. Si el usuario trata de registrar el peso en este estado, la impresión llevará un asterisco (*).

En el capítulo Configuración del manual técnico encontrará instrucciones de configuración de MinWeigh®.

2.7.12. Consulta de información

Pulse la tecla programable **Info**  para acceder al menú Info.



Figura 2-23: Menú Info

Con la tecla programable **Imprimir** , es posible imprimir un resumen de los datos de información.

Al tocar uno de los elementos específicos (vea la tabla siguiente) permite el acceso a información acerca de este tema, así como imprimir esta información específica con la tecla programable **Imprimir** .

- Para permitir una impresión, debe configurar una conexión usando la asignación "Reportes" en Configuración\Comunicación\Conexiones.

Toque la tecla programable  para cerrar el menú Información.

Tabla 2-3: Temas del menú Info

Símbolo	Explicación
	Consultar peso: muestra el ID y los valores bruto, tara y neto actuales de cada báscula.

	<p>Consultar información del sistema: muestra la información del sistema, como el nombre del modelo, el número de serie, el ID del terminal o la fecha en la que se conectó por última vez.</p>																														
	<p>Consultar metrología: muestra la información relevante para la calibración, véase Consulta de información relevante para la calibración.</p> <p>Aquí aparece el símbolo  (el modo apto para la calibración está activado y funciona sin fallos) o el símbolo (intermitente)  (el modo apto para calibración está activado pero interrumpido).</p>																														
	<p>Consultar información sobre el terminal: muestra el tipo de terminal y las versiones de software instaladas, por ejemplo:</p> <table border="1" data-bbox="808 663 1317 1066"> <thead> <tr> <th colspan="2">Terminal Info</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tipo</td> <td>IND890-10</td> </tr> <tr> <td>Número de serie</td> <td>B704623601</td> </tr> <tr> <td>Versión de la BIOS</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>Versión de la imagen de CE</td> <td>v1.1.11(core license)/2014-04-03</td> </tr> <tr> <td>BootService</td> <td>v1.1.3 (Build 22 Aug 16)</td> </tr> <tr> <td>SystemServices</td> <td>v1.3.5a (Build 30 Jan 17)</td> </tr> <tr> <td>ScaleServer</td> <td>v1.3.5a</td> </tr> <tr> <td>CommServer</td> <td>v1.3.5a</td> </tr> <tr> <td>IND890API</td> <td>v1.3.5a</td> </tr> <tr> <td>Usuario con sesión iniciada</td> <td>Admin</td> </tr> <tr> <td>Llave</td> <td>No instalado</td> </tr> </tbody> </table>	Terminal Info		Tipo	IND890-10	Número de serie	B704623601	Versión de la BIOS	---	Versión de la imagen de CE	v1.1.11(core license)/2014-04-03	BootService	v1.1.3 (Build 22 Aug 16)	SystemServices	v1.3.5a (Build 30 Jan 17)	ScaleServer	v1.3.5a	CommServer	v1.3.5a	IND890API	v1.3.5a	Usuario con sesión iniciada	Admin	Llave	No instalado						
Terminal Info																															
Tipo	IND890-10																														
Número de serie	B704623601																														
Versión de la BIOS	---																														
Versión de la imagen de CE	v1.1.11(core license)/2014-04-03																														
BootService	v1.1.3 (Build 22 Aug 16)																														
SystemServices	v1.3.5a (Build 30 Jan 17)																														
ScaleServer	v1.3.5a																														
CommServer	v1.3.5a																														
IND890API	v1.3.5a																														
Usuario con sesión iniciada	Admin																														
Llave	No instalado																														
	<p>Consultar información de pesaje: se muestran detalles de la báscula conectada, por ejemplo:</p> <table border="1" data-bbox="800 1157 1325 1682"> <thead> <tr> <th colspan="2">Básculas Info</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Todas las básculas</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Modo báscula</td> <td>Paralelo</td> </tr> <tr> <td>Varias básculas</td> <td>Si</td> </tr> <tr> <td>Básculas 1</td> <td>IDNet-Scale</td> </tr> <tr> <td>Número de serie</td> <td>4275455531</td> </tr> <tr> <td>Versión de software de la plat aforma</td> <td>IZ18-0-0108</td> </tr> <tr> <td>Código de identificación</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Aprobado</td> <td>Ninguno</td> </tr> <tr> <td>Clase</td> <td>Ninguno</td> </tr> <tr> <td>Intervalo de calibración</td> <td>e=d</td> </tr> <tr> <td>Peso máx.</td> <td>32.000 kg</td> </tr> <tr> <td>Carga mínima</td> <td>0.020 kg</td> </tr> <tr> <td>Segunda unidad</td> <td>Ninguno</td> </tr> <tr> <td>Tipo de rango</td> <td>Intervalo múltiple</td> </tr> </tbody> </table>	Básculas Info		Todas las básculas	3	Modo báscula	Paralelo	Varias básculas	Si	Básculas 1	IDNet-Scale	Número de serie	4275455531	Versión de software de la plat aforma	IZ18-0-0108	Código de identificación	25	Aprobado	Ninguno	Clase	Ninguno	Intervalo de calibración	e=d	Peso máx.	32.000 kg	Carga mínima	0.020 kg	Segunda unidad	Ninguno	Tipo de rango	Intervalo múltiple
Básculas Info																															
Todas las básculas	3																														
Modo báscula	Paralelo																														
Varias básculas	Si																														
Básculas 1	IDNet-Scale																														
Número de serie	4275455531																														
Versión de software de la plat aforma	IZ18-0-0108																														
Código de identificación	25																														
Aprobado	Ninguno																														
Clase	Ninguno																														
Intervalo de calibración	e=d																														
Peso máx.	32.000 kg																														
Carga mínima	0.020 kg																														
Segunda unidad	Ninguno																														
Tipo de rango	Intervalo múltiple																														

Consultar los detalles de la interfase: aquí se muestran informaciones sobre los módulos de interfaces instalados, por ejemplo:



Comunicación Info	
X1	
Interfaz disponible	Si
Hardware	IDNet-Scale
Versión	V1.1.4
Dispositivo	Estándar
Ajustes	9600,Par,7,2
X2	
Interfaz disponible	Si
Hardware	Analog-Scale
Versión	V1.1.4
Dispositivo	Estándar
Ajustes	9600,Ninguno,8,1
X3	
Interfaz disponible	Si

2.7.13. Consulta de información relevante para la calibración

En el modo apto para la calibración, aparece el símbolo  cuando el funcionamiento apto para la calibración es correcto y el símbolo  cuando está averiado (intermitente). Estos símbolos los pueden presionar los inspectores de calibración para consultar detalles del funcionamiento apto para la calibración, véanse las figuras 2-22 y 2-23. Se pueden comprobar las versiones de los componentes de software relevantes para la calibración ScaleServer y ScaleLock. BootService permite comparar asimismo la suma de comprobación con la entrada de la aprobación de la calibración.

Además, es posible visualizar el registro por medio de las actualizaciones de ScaleServer, enumerar o imprimir las entradas de la memoria Alibi o comenzar la prueba de calibración (con básculas IDNet).

Si el modo apto para calibración está averiado, se indicarán las causas.



Información PM	
Versión de BootService	v1.1.3
Suma de comprobación de	B645
ScaleServer	v1.3.5a
ScaleLock	V1.1.12
Báscula 1	----
Báscula 2	----
Báscula 3 - Analog-Scale (AP:2.1.0 RB:2.0.2 WP:2.0.2 SP:1.70.29)	V1.1.5
Báscula 4	----

Registro Alibi Prueba de calibración Cerrar

Figura 2-24: Menú Información relevante para la calibración en el modo apto para la calibración



Información PM	
Versión de BootService	v1.1.3
Suma de comprobación de	B645
ScaleServer	v1.3.5a
ScaleLock	V1.1.12
Báscula 1	----
Báscula 2	----
Báscula 3 - Analog-Scale (AP:2.1.0 RB:2.0.2 WP:2.0.2 SP:1.70.29)	V1.1.5
Báscula 4	----
Modo de calibración no autorizado Emparejamiento de básculas	
	

Figura 2-25: Menú Información relevante para la calibración con el modo apto para la calibración averiado

2.7.14. DeltaTrac

DeltaTrac es una representación gráfica del peso bruto o neto mostrado que se puede ajustar en Configuración. El tipo de representación puede ser un diagrama de barras, una indicación por encima/debajo o una función de control. La indicación DeltaTrac es posible en las siguientes condiciones:

- Se debe definir y seleccionar un valor objetivo, así como también la tolerancia inferior y superior.
- En Configuración\Terminal\Pantalla\Deltatrac se debe seleccionar un modo de visualización de DeltaTrac.

Encontrará información detallada sobre estos ajustes en el capítulo Configuración del manual técnico.

2.7.14.1. Colores de visualización

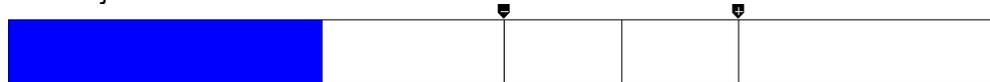
En la función Deltatrac del terminal IND900 se emplean las siguientes convenciones:

- **Rojo:** por encima de la tolerancia
- **Verde:** dentro de la tolerancia
- **Azul:** por debajo de la tolerancia

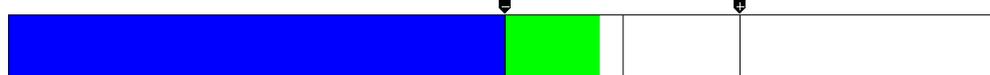
2.7.14.2. Modo Llenado (diagrama de barras)

El modo Llenado facilita el procedimiento de pesaje de un peso objetivo con control de tolerancia.

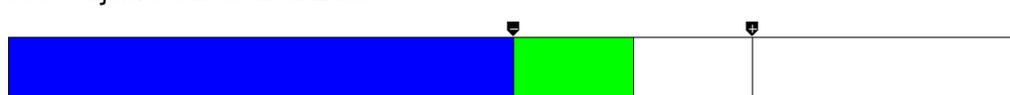
Peso objetivo no alcanzado todavía:



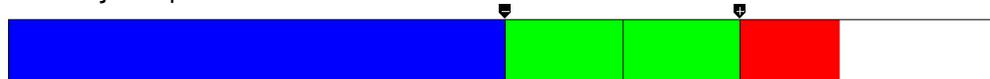
Peso dentro de la tolerancia:



Peso objetivo exacto alcanzado:



Peso objetivo por encima de la tolerancia:



2.7.14.2.1. Por debajo de la tolerancia

El rango "Por debajo de la tolerancia" se identifica con una "A" en la figura 2-24 y representa la cantidad de material que se encuentra entre el 0% del valor objetivo y el valor objetivo real menos el valor de tolerancia negativa.

2.7.14.2.2. Tolerancia aceptable por debajo del valor objetivo

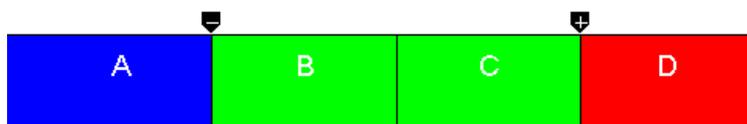


Figura 2-26: Rango de tolerancia del diagrama de barras de Deltatrac

El rango B de la figura 2-24 representa la zona de tolerancia aceptable por debajo del valor objetivo. La velocidad de la barra es, con arreglo al comportamiento de la tolerancia respecto al peso objetivo, mayor que en los rangos A y D.

2.7.14.2.3. Objetivo alcanzado

Si el valor de medición se corresponde exactamente con el valor objetivo, el rango B está completamente lleno y el rango C completamente vacío.

2.7.14.2.4. Tolerancia aceptable por encima del valor objetivo

El rango C de la figura 2-24 representa la zona de tolerancia aceptable por encima del valor objetivo. La velocidad de la barra es, con arreglo al comportamiento de la tolerancia respecto al peso objetivo, mayor que en los rangos A y D.

2.7.14.2.5. Por encima de la tolerancia

El rango D de la figura 2-24 representa la zona de tolerancia inaceptable por encima del valor objetivo. Cuando el valor de medición es tan grande que el número de columnas de puntos que

han de visualizarse supera el número disponible, la indicación está saturada. Un mayor aumento del valor de medición ya no repercute en la indicación gráfica.

2.7.14.3. Modo Clasificación (modo por encima/debajo)

El modo Clasificación facilita la valoración de los objetos de ensayo como "Bueno", "Demasiado ligero" o "Demasiado pesado", que se asocian a un peso objetivo y una tolerancia predefinida.

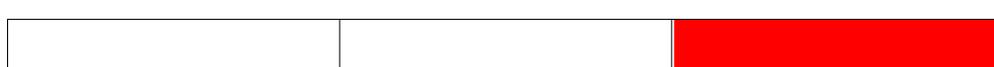
"Demasiado ligero", peso por debajo del límite de tolerancia:



"Bueno", peso dentro de la tolerancia:



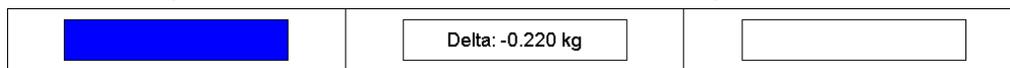
"Demasiado pesado", peso por encima del límite de tolerancia:



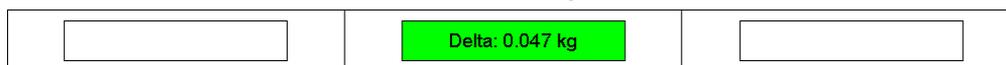
2.7.14.4. Modo Comprobación

El modo Comprobación se utiliza para determinar la desviación entre el peso objetivo y el peso real.

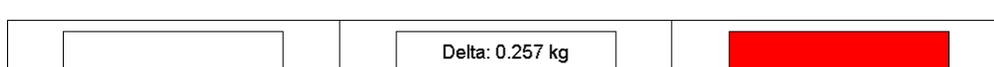
Peso por debajo del límite de tolerancia; diferencia: -0,220 kg



Peso dentro de la tolerancia; diferencia: 0,047 kg



Peso por encima del límite de tolerancia; diferencia: 0,257 kg



2.7.14.5. Especificación del peso objetivo de Deltatrac

Entrada numérica:

1. Pulse la tecla programable Delta .
2. Introduzca el peso objetivo y confírmelo con .
3. Introduzca la tolerancia inferior y confírmela con .
4. Introduzca la tolerancia superior y confírmela con .



Pulse la tecla de conmutación entre unidades para elegir otra unidad de peso o % para la introducción de los valores.

- Al introducir el peso objetivo, pulse la tecla para aceptar directamente el valor de peso de una muestra de referencia colocada.

2.7.14.6. Aceptación de valores fijos de peso objetivo en Deltatrac

El terminal de pesaje IND900 tiene una memoria de valores fijos de peso objetivo para valores objetivo y tolerancias frecuentes que se pueden programar y consultar directamente en Configuración:

1. Pulse la tecla programable DeltaFix .
2. Seleccione el valor objetivo en la tabla y actívelo con .

Otra posibilidad es consultar una memoria de valores fijos de peso objetivo con la combinación de teclas , introduciendo un ID de peso objetivo y accionando .

2.7.15. Hora y fecha

La fecha y la hora se usan para la elaboración de informes, para la etiqueta de fecha/hora de los protocolos de error y transacción y para activar los eventos de mantenimiento. La hora y la fecha se muestran en la parte superior derecha de la barra de estado, siempre que esté determinado así en Configuración.

Al pulsar la tecla programable Fecha y hora se abre el menú de ajuste de hora y fecha, que incluye horas, minutos, día, mes y año. Si se configura la hora, los segundos se ajustan a 0.

Aunque el formato de la hora y la fecha se pueda elegir en Configuración conforme a las costumbres locales, el formato de la etiqueta de fecha/hora de los archivos de protocolo no se puede modificar. El formato está definido de la siguiente manera:

- **Fecha:** AAAA/MM/DD (por ejemplo: el 23 de julio de 2010 se muestra en el formato fijo 2010/07/23)
- **Hora:** HH:MM:SS en formato de 24 horas (por ejemplo: 10:01:22 PM se muestra en el formato fijo 22:01:22).

2.7.16. Informes

La tecla programable **Informes**  debe estar disponible y se debe configurar una oportuna conexión con las interfaces para que los informes de las tablas los pueda crear directamente el usuario, de lo contrario, los informes de las tablas solo se pueden crear desde Configuración. Una vez pulsada la tecla programable **Informes** , se muestran las tablas de bases de datos disponibles para el informe de tabla, véase la figura 2-24. Tras seleccionar una tabla de base de datos, se envía el informe de tablas correspondiente.

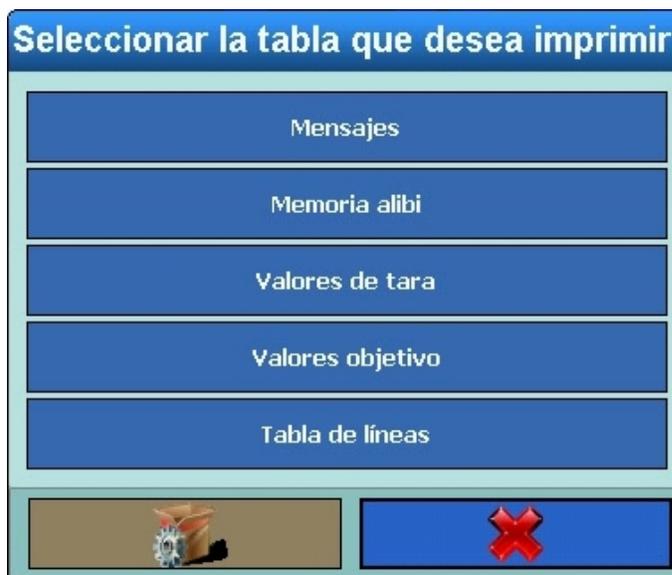


Figura 2-27: Selección del informe que se va a imprimir

2.8. Acceso directo a la memoria Alibi

Con la memoria Alibi puede cumplir la obligación de registro de transferencia de custodia sin tener que archivar papeles.

La memoria Alibi asigna automáticamente a cada pesada un valor de contador de transacciones que aparece también en la impresión, guarda pesos brutos, netos y de tara, la fecha y hora de cada transacción, así como otros datos en función de los ajustes de Configuración.

Las entradas de la memoria Alibi se efectúan, por ejemplo, tras los comandos de la interfaz "S", "SX" y "SR" (en cuanto el valor de peso esté estabilizado) o tras la activación de las impresiones relevantes para la calibración (tecla programable **Imprimir** ) o también después de la transferencia automática del valor de peso estabilizado a un dispositivo externo.

Existen distintas posibilidades de visualizar la memoria Alibi:

- Pulse la tecla programable **Alibi** , siempre que esté configurada.
- En el modo apto para calibración correcto, pulse el símbolo .
- Si está autorizado, seleccione Configuración\Aplicación\Memoria\Alibi.

Para buscar determinadas entradas en la memoria Alibi, véase el capítulo siguiente.

2.9. Exploración de tablas

Los procedimientos de búsqueda en una tabla se pueden iniciar de diferentes formas, entre otras, con la tecla programable TaraFix , DeltaFix  y Alibi , así como desde Configuración.

Forma de explorar una tabla:

1. Pulse la tecla programable ,  o  correspondiente.
2. Presione la tecla programable **Buscar** .
3. Rellene los campos de búsqueda. Para ello, comience por la parte izquierda con campo Nombre, en el que se pueden seleccionar, por ejemplo, los campos Fecha o Datos de usuario.
4. Por medio del campo de búsqueda Operador, seleccione cómo deberían limitarse los datos. En la tabla 2-4 se especifican las opciones de este campo de búsqueda.

Tabla 2-4: Opciones del campo de comparación de tablas

Símbolo	Comparación	Símbolo	Comparación
<	menor que	<>	diferente de
<=	menor o igual que	>=	mayor o igual que
=	igual (valor predeterminado)	>	mayor que

5. Vaya después al campo de búsqueda Valor e introduzca el valor buscado en el campo seleccionado.
6. Ha rellenado la solicitud de búsqueda con datos pertinentes y está lista para ejecutarse. Puede comprobar los datos de nuevo si pulsa la tecla Comprobar. (Figura 2–26).
7. En caso necesario, seleccione en el campo de búsqueda "Siguiente" una función lógica para una segunda línea de búsqueda. Introduzca también el nombre de campo, el operador y el valor.
8. El campo Orden permite establecer el orden de clasificación (ascendente o descendente).



Figura 2-28: Comprobación de la solicitud de búsqueda

9. Cierre la solicitud de búsqueda presionando . Se mostrarán, en el orden seleccionado, los juegos de datos que respondan a la solicitud de búsqueda.
10. Con la tecla programable **Imprimir** se puede imprimir un informe con los datos seleccionados.
11. Con la tecla programable **Editar** se pueden modificar más tarde los datos de usuario de un juego de datos.

2.10. Pesaje dinámico

Con la tecla programable **Pesaje dinámico** se pueden pesar elementos que no estén quietos, como, por ejemplo, animales vivos. El número de ciclos de pesaje que servirá para determinar el valor de peso se puede ajustar en el menú de configuración de la aplicación. También es posible configurar si el resultado por interfase se debe enviar a una impresora o un host. El pesaje dinámico se puede iniciar también mediante un comando de la interfaz.

1. Coloque el contenedor en la base de pesaje.
2. Tare la base de pesaje.
3. Introduzca en el contenedor lo que quiera pesar.
4. Inicie el pesaje dinámico con la tecla programable **Dinámico** .
5. Una vez transcurrido el tiempo de ciclo, aparece en la pantalla:
6. Resultado: x,xxx kg

2.11. Inicio de la aplicación

En función de su aplicación IND900, puede estar provisto de una aplicación funcional específica del cliente o normalizada. Esta debe activarse en primer lugar, siempre y cuando aún no se haya hecho, y, en caso necesario, también debe configurarse.

2.11.1. Aplicación específica del cliente

Base		27/Nov/2013 08:12:00
Restableciendo configuración de fábrica...		
Nombre de la aplicación	Hard Disk2\IND890Count\IND890Count...	
Modo de inicio	Pantalla completa	
Nombre de la aplicación	Fill	
Versión de la aplicación	1.0.1	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Página de inicio Atrás Arriba Siguiete </div>		

Figura 2-29: Menú Aplicación (aplicación específica del cliente)

La aplicación específica del cliente se selecciona en el menú Configuración\Aplicación\Aplicación\Nombre de aplicación y debe constar de un archivo .EXE.

El Modo Inicio se encuentra siempre en Vista de ventanas y, por lo tanto, depende de la configuración ajustada en Configuración\Terminal\Modo aplicación. Tipo de carga se encuentra siempre en Automático, lo que significa que el archivo .EXE seleccionado se inicia automáticamente durante el arranque. En Más detalles se describe la documentación de la aplicación específica del cliente.

2.11.2. Aplicación normalizada ("Pac")

Base		ENET:172.21.83.77 27/Nov/2013 08:11:13
Configuración\Aplicación\Aplicación		
Nombre de la aplicación	\\Hard Disk2\IND890Fill\FillPac.dll	
Modo de inicio	Pantalla completa	
Nombre de la aplicación	Fill	
Versión de la aplicación	1.0.1	
Página de inicio		
Atrás		
Arriba		
Siguiente		

Figura 2-30: Menú Aplicación (aplicación normalizada)

La aplicación normalizada se selecciona en el menú Configuración\Aplicación\Aplicación\Nombre de aplicación y debe constar de un archivo .DLL.

El Modo Inicio se encuentra siempre en Vista de ventanas; las aplicaciones normalizadas se ejecutan completamente en la aplicación base de forma integrada. Por esta razón, por lo general, resulta útil la configuración Pantalla completa en Configuración\Terminal\Modo aplicación. Después de seleccionar por primera vez el archivo .DLL, se muestran Nombre de aplicación (p. ej. Forma) y Versión de aplicación (p. ej. 1.0.1a). Además, en este momento se muestra la configuración especial de la aplicación normalizada en Configuración\Aplicación (p. ej. Forma).

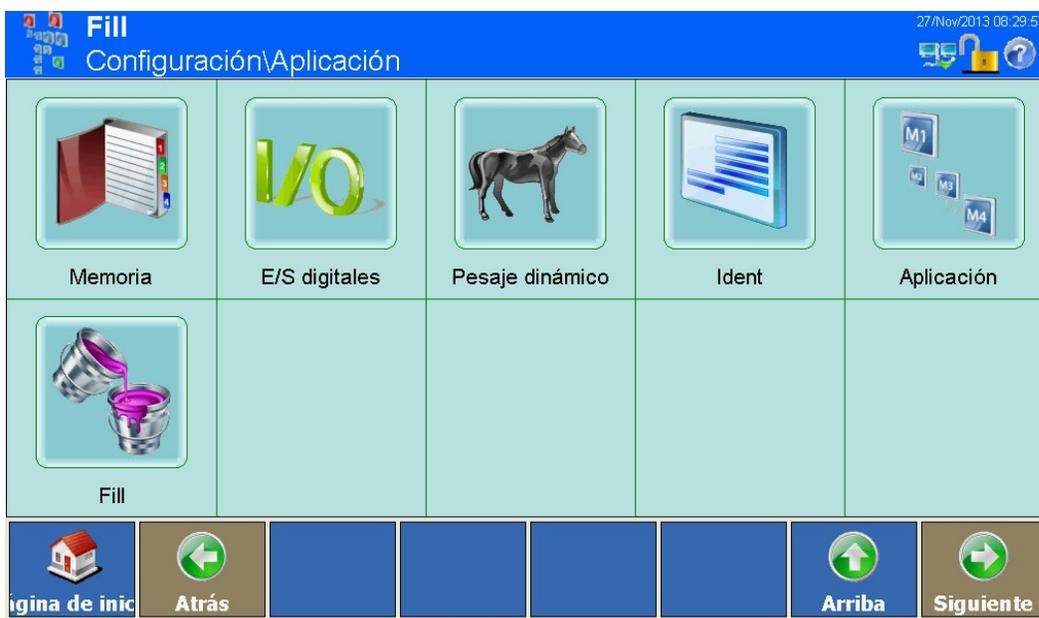


Figura 2-31: Pantalla de la aplicación normalizada

Para que la aplicación funcione, el terminal debe reiniciarse una vez.

Aparte de esto están disponibles en este momento las variables Señales IO, Teclas programables, etc. de la aplicación normalizada en los diferentes menús de configuración. Consulte todos estos detalles en la documentación detallada de la aplicación normalizada.

2.12. Totalización

Desde la versión V1.3.3, el IND900 está equipado con una función de totalización básica.

Para activar la totalización, consulte el capítulo 2.11.2 y seleccione TotalizationPac.dll en Configuración | Aplicación | Aplicación:

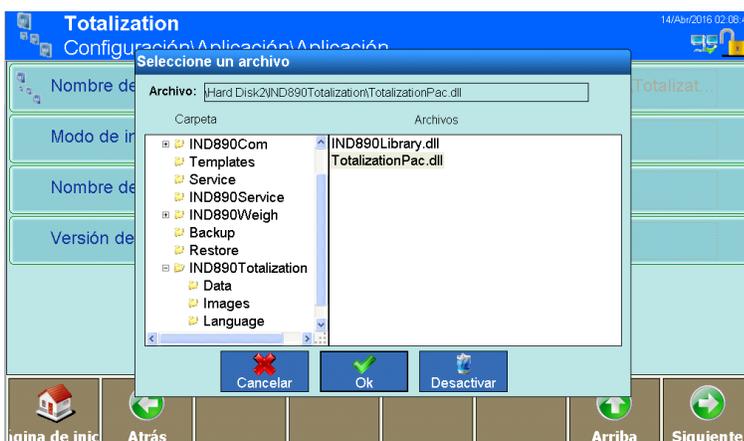


Figura 2-32: Activación de la función de totalización básica

Después de salir de Configuración, estarán disponibles varias teclas programables específicas para totalización,



Figura 2-33: Teclas programables específicas para totalización

con las siguientes funciones:

Tecla programable	Función
	La tecla programable Más se presiona para totalizar artículos.
	Totalice valores de peso manuales con la tecla programable Manual .
	Elimine el último artículo del total al presionar la tecla programable Cancelar .
	Muestre e imprima el total con la tecla programable Suma .
	Ingrese el valor objetivo para el total después de presionar la tecla programable Objetivo .
	Ingrese un valor inicial y final para el contador de artículos con la tecla programable Artículo .
	Con frecuencia se necesita un nombre de artículo que puede ingresarse con la tecla programable Ident .

2.12.1. Desarrollo

1. Poner la mercancía para pesar en la balanza.
Si el peso excede el umbral movimiento introducido en el Setup, el signo "+" parpadea detrás del total de acción simultánea.



Figura 2-34: Activo total indicada cuando báscula está cargada

- Pulsar la Softkey . La pesade se añade al total y se envía a la impresora/ordenador.
- Totalizar otras pesadas. El contador de operaciones (Nº) y el número de transacción se incrementan en 1 respectivamente.

2.12.2. Imprimir y cerrar el total

- Pulsar la Softkey . El total se indica y se imprime.

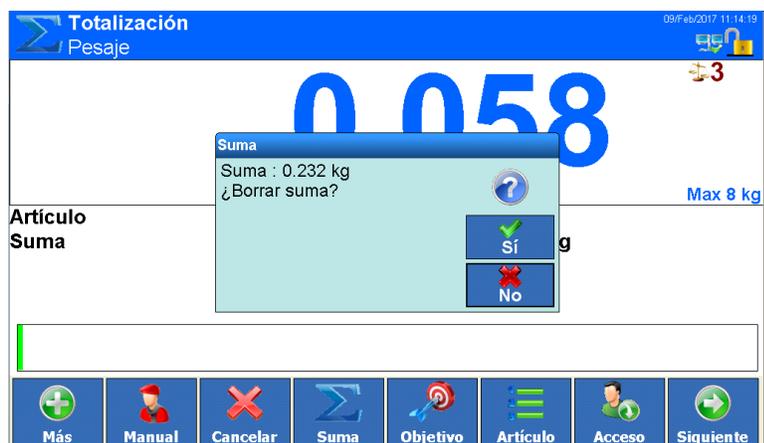


Figura 2-35: Se muestra total, con l consulta del usuario

- Pulsar la tecla para continuar con la totalización. The total is displayed and printed out.
o
→ Para borrar el total, pulsar la tecla . Al mismo tiempo el contador de operaciones se restaura al valor inicial.

2.12.3. Entrada manual

Para añadir los pesos al total proceder como sigue:

1. Descargar la balanza y pulsar la Soffkey .
2. Entrar el valor de peso y añadir al total con la tecla .

2.12.4. Totalizar al valor final

Si se ha predeterminado un valor final, al obtenerse este valor de peso aparece el aviso 'Objetivo Alcanzado'.

1. Pulsar la Soffkey .
2. Entrar el peso final y confirmar con .
→ Deltatrac se muestra con peso objetivo cargado.
3. Totalizar pesadas.
4. Cerrar el total cuando aparece el aviso 'Objetivo Alcanzado'.

Para cancelar la totalización del valor objetivo, presione la tecla programable Objetivo , ingrese '0' y confirme con . Si ya se totalizaron artículos, primero debe borrar la suma.

2.12.5. Totalizar con contador de operaciones

El valor inicial y el valor final del contador de operaciones pueden elegirse entre 1 y 9999.

1. Pulsar la Soffkey .
2. Entrar el valor inicial y confirmar con .
3. Entrar el valor final y confirmar con .
4. Totalizar pesadas.
5. Cerrar el total cuando aparece el aviso 'Objetivo Alcanzado'.

2.12.6. Anular pesada

La última pesada añadida puede borrarse del total.

→ Pulsar la Soffkey .

La última pesada se borra del total, el contador de operaciones se disminuye en 1.

- En caso de que totalización sea usado el **Modo báscula** en no puede ser puesto **Paralelo**.

3 Configuración

A fin de proteger los ajustes de la configuración, a los usuarios de IND900 se les pueden asignar diferentes derechos de acceso.

En la configuración estándar de IND900 (es decir, sin contraseñas asignadas), es posible acceder a todas las ventanas de la configuración, modificar parámetros e introducir datos.

Para más información sobre seguridad y sobre la configuración de usuarios y contraseñas, consulte el capítulo 2, Seguridad.

3.1. Inicio de la configuración

Pulse la tecla programable **Configuración** .

En caso de que la configuración esté protegida mediante contraseñas, se muestra el siguiente cuadro de diálogo alfanumérico. Se debe introducir el nombre de usuario y la contraseña correcta de manera consecutiva.



Figura 3-1: Entrada cuadro de diálogo alfanumérico



Figura 3-2: Entrada Inicio de sesión

Los datos se pueden corregir pulsando en el campo correspondiente.

La tecla programable  sirve para cancelar el inicio de sesión, mientras que la tecla programable  se usa para iniciar la sesión.

- El nombre de usuario no distingue mayúsculas de minúsculas ("MARRÓN" es idéntico a "marrón").
- La contraseña distingue mayúsculas de minúsculas ("MARRÓN" no es idéntico a "marrón").

Si se ha iniciado sesión correctamente, se muestra la siguiente ventana:



Figura 3-3: Menú Configuración, Finalización de la configuración

Para finalizar la configuración, pulse la tecla programable **Home** .

A continuación, se muestra la pantalla de inicio.

3.2. Configuración: Generalidades

La configuración de la pantalla principal (O configuración del menú, fin de la configuración) muestra los submenús disponibles. Estos submenús (ventana de configuración) pueden contener otros submenús.

A través de las diferentes ventanas de configuración se puede acceder a determinados datos, así como visualizar, introducir o modificar parámetros con el fin de adaptar el terminal a los requisitos del cliente.

En el submenú **Báscula**  se pueden configurar las básculas conectadas.

En el submenú **Aplicación**  se pueden adaptar los ajustes de la aplicación a los requisitos del cliente.

En el submenú **Terminal**  se pueden configurar diversos ajustes del propio terminal como, por ejemplo, el ajuste de la pantalla o los ajustes de usuario.

En el submenú **Comunicación**  se pueden adaptar las interfaces integradas, los ajustes de red y la impresión.

El submenú **Mantenimiento**  está reservado básicamente al servicio técnico METTLER TOLEDO. Sirve para realizar diagnósticos y pruebas y para realizar la copia de seguridad y restauración de datos.

En el submenú **Info**  se pueden acceder al menú Info.

3.3. Báscula

- Si el interruptor de calibración se encuentra en la posición "aprobado", no se permite el acceso al submenú **Báscula**. En este caso, no se puede pulsar la tecla programable **Báscula** .
- Después de cambiar los parámetros en el menú de la báscula recomendamos que se reinicie el terminal.

En el menú **Báscula** puede configurar todas las básculas conectadas y una báscula de suma. Además, aquí se puede activar o desactivar el Modo apto para calibración.

Tenga en cuenta que muchas de las opciones de menú que se especifican aquí solo pueden seleccionarse si se ha registrado como administrador.

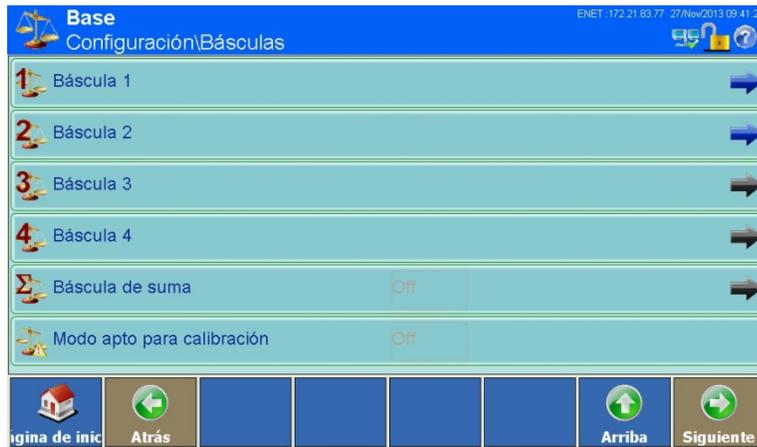


Figura 3-4: Menú Configuración de las básculas

3.3.1. Básculas 1 a 4

Para báscula puede editar las siguientes opciones de menú:

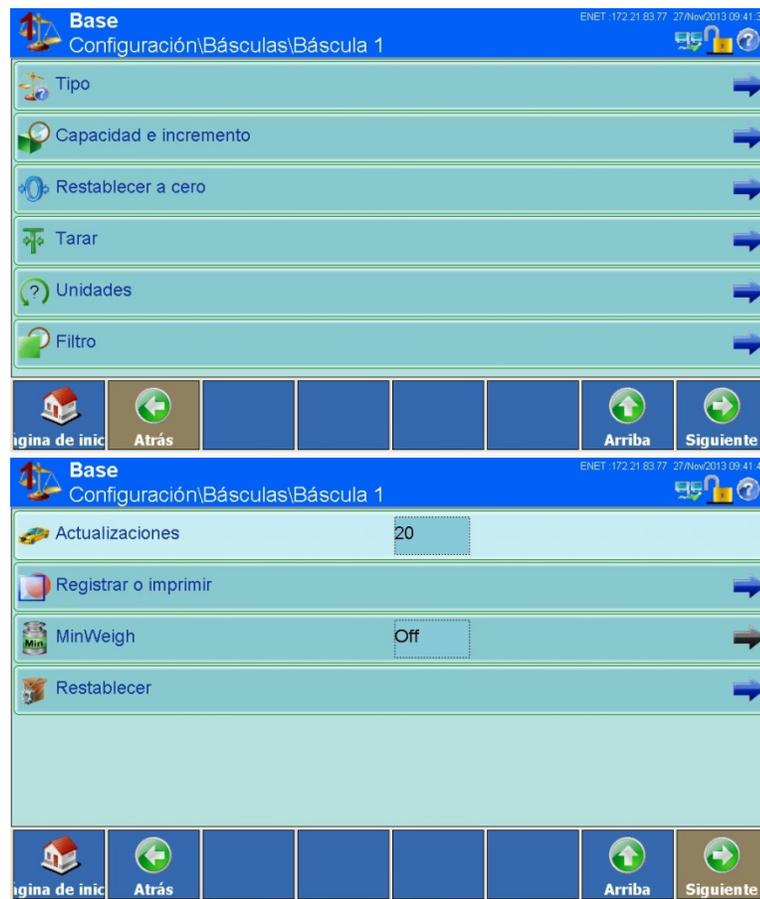


Figura 3-5: Menú Configuración de las básculas 1 a 4

No todos los tipos de báscula, como la báscula analógica, báscula IDNet, báscula SICS y báscula SICSpro, disponen de todos los parámetros seleccionables.

3.3.1.1. Tipo

A través del menú Tipo se puede configurar el nombre de la báscula, introducir el número de serie, seleccionar el tipo de aprobación y ajustar la clase de calibración.



Figura 3-6: Menú Configuración del tipo

3.3.1.1.1. Denominación

En el campo Denominación puede designar un nombre para la báscula conectada en función de sus requisitos, p. ej., Entrada de mercancías para una báscula situada en la entrada de mercancías.



Figura 3-7: Entrada Configuración del nombre

3.3.1.1.2. Tipo de báscula

El tipo de báscula conectado al terminal se detecta automáticamente al encender el dispositivo y se visualiza en la opción de menú. Actualmente existen los siguientes tipos:

- Báscula IDNet
- Báscula analógica
- Báscula SICS
- Báscula SICSpro (estas mostrarán el tipo directamente)

3.3.1.1.3. Número de serie

Si no se visualiza ningún número de serie, puede introducirse el número de serie de la base en este campo. En las bases IDNet, las básculas SICS y las básculas SICSpro, esto debe realizarse con la báscula en [Modo de servicio](#).

El número de serie sólo puede contener letras del alfabeto latino (a-z, A-Z) y números (0-9).



Figura 3-8: Entrada Configuración del número de serie

3.3.1.1.4. Aprobación

En la opción de menú Aprobación, puede determinar las normas de calibración con las que debe trabajar la báscula. El menú muestra las opciones para las básculas analógicas.



Figura 3-9: Selección de Configuración de la aprobación

En las plataformas de pesaje IDNet, las básculas SICS y las básculas SICSpro, el tipo de aprobación puede ajustarse solo si se ha ajustado también APROBACIÓN PM en el Modo de servicio de la propia base.

3.3.1.1.5. Clase de calibración

En la opción de menú Clase de calibración puede determinar la clase de calibración con la que debe trabajar la báscula. Se pueden configurar las siguientes clases de calibración:

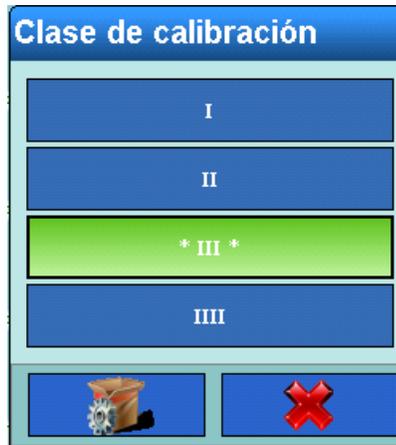


Figura 3-10: Selección de Configuración de la clase de calibración

La clase de calibración recomendada se identifica como * Clase *.

En las básculas SICS e IDNet se muestra la clase de calibración configurada. Solo es posible realizar cambios en la propia báscula.

3.3.1.2. Capacidad e incremento

En el menú de configuración Capacidad e incremento puede adoptar distintos ajustes de pesaje específicos en función del tipo de báscula.

En el caso de básculas IDNet, se muestran los parámetros ajustados en las básculas, los cambios pueden efectuarse en la opción de menú [Modo de servicio](#).

En las básculas SICS, se muestran los parámetros configurados y los cambios pueden efectuarse directamente en la báscula correspondiente.

Para básculas SICSpro, los parámetros configurados no se muestran. Estos pueden mostrarse y configurarse en el Modo de configuración avanzada (ASM).

Para básculas analógicas más antiguas sin Modo de configuración avanzada (ASM), pueden configurarse los ocho parámetros mostrados en la Figura 3-11:



Figura 3-11: Menú Capacidad e incremento en básculas analógicas sin ASM

3.3.1.2.1. Intervalo de calibración

En Intervalo de calibración, seleccione e=1 d o e=10d



Figura 3-12: Selección de Intervalo de calibración

3.3.1.2.2. Carga mínima

El IND900 calcula la carga mínima correcta a efectos de calibración a partir del tipo de aprobación configurado en Tipo y la clase de calibración.

Si no se propone ningún valor, puede introducir manualmente el valor necesario para el tipo de aprobación seleccionado.



Figura 3-13: Entrada Carga mínima

3.3.1.2.3. Primario

En el siguiente campo de selección puede escoger la primera unidad de peso. En otro campo posterior del menú, podrá determinar una segunda unidad.



Figura 3-14: Selección de Primera unidad

3.3.1.2.4. Tipo de rango

Puede elegir entre Rango simple, Rango múltiple o Intervalo múltiple.



Figura 3-15: Selección de Tipo de rango

3.3.1.2.5.

Número de rangos

En Rango múltiple e Intervalo múltiple puede configurar de 1 a 3 rangos.



Figura 3-16: Selección de Rangos

3.3.1.2.6.

Rangos 1...3

Determine la capacidad y el tamaño del incremento para cada rango.



Figura 3-17: Entrada Capacidad e incremento

3.3.1.2.7. Modo de servicio IDNet

En básculas IDNet, puede realizar todos los ajustes descritos anteriormente en el Modo de servicio de la báscula.

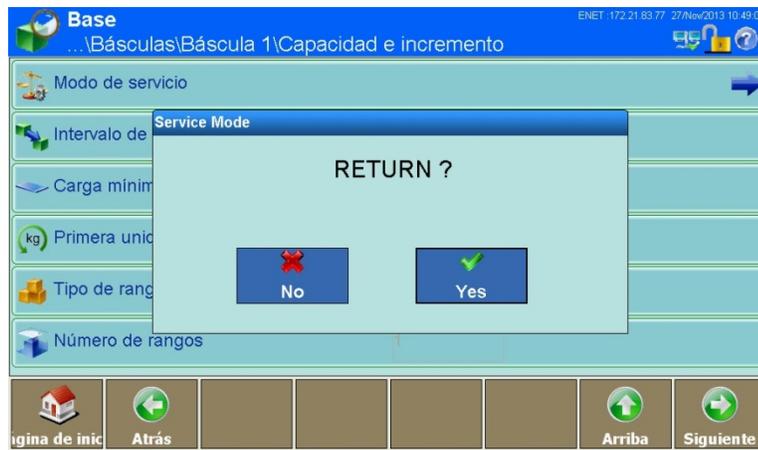


Figura 3-18: Menú Modo de servicio

Las teclas programables  y  permiten navegar a través de las opciones de ajuste de la base IDNet. Encontrará más información acerca de las distintas opciones de menú en el manual de servicio de la plataforma de pesaje METTLER TOLEDO conectada.

Tras finalizar la última opción de menú GUARDAR PARÁMETROS, los datos se guardan en la base de pesaje.

3.3.1.2.8. Modo de servicio SICSpro

Para básculas SICSpro, todas las configuraciones anteriores pueden realizarse en el Modo de configuración avanzada (ASM) en la báscula respectiva.

El IND900 no detecta automáticamente si la báscula es compatible con el ASM.

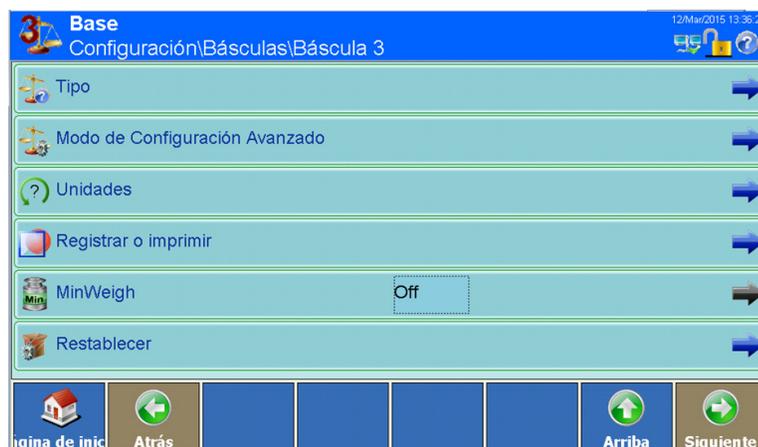


Figura 3-19: Cómo entrar en el Modo de configuración avanzada (ASM)

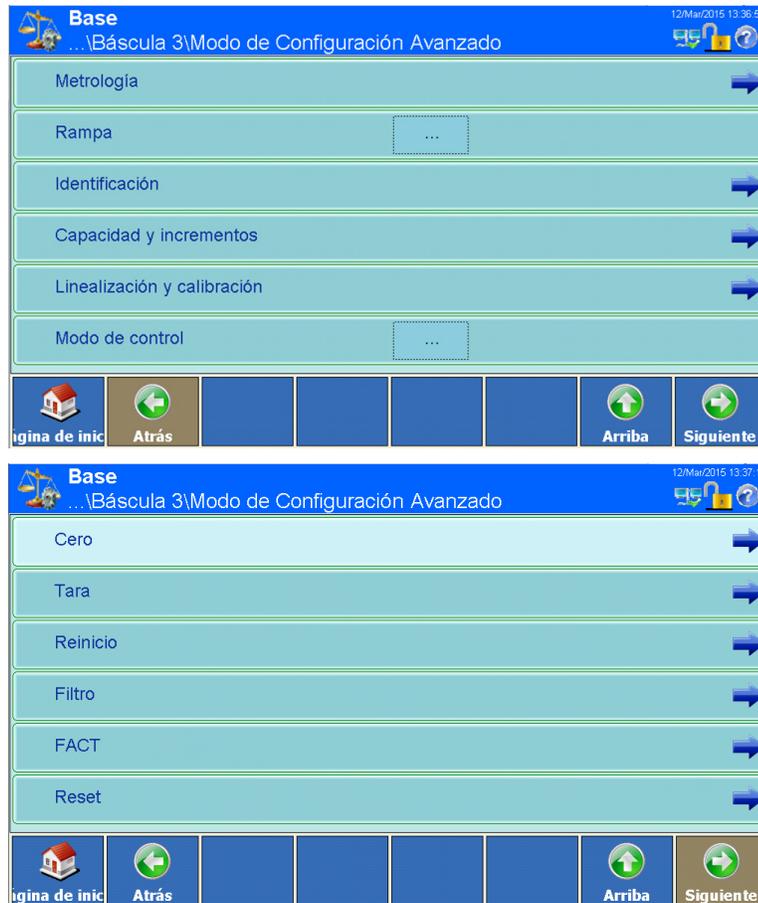


Figura 3-20: Menú del Modo de configuración avanzada (ASM)

3.3.1.3. Calibración

La pantalla de calibración aparece para básculas analógicas y SICS sin ASM.

Las básculas IDNet deben calibrarse en el modo de servicio de la báscula respectiva.

Las básculas SICSpro deben calibrarse en el modo ASM de la báscula respectiva.

3.3.1.4. Calibración de básculas analógicas sin ASM

En las básculas analógicas se puede configurar el código GEO, la unidad de calibración, la linealidad y las cargas de prueba y, a continuación, iniciar la calibración.

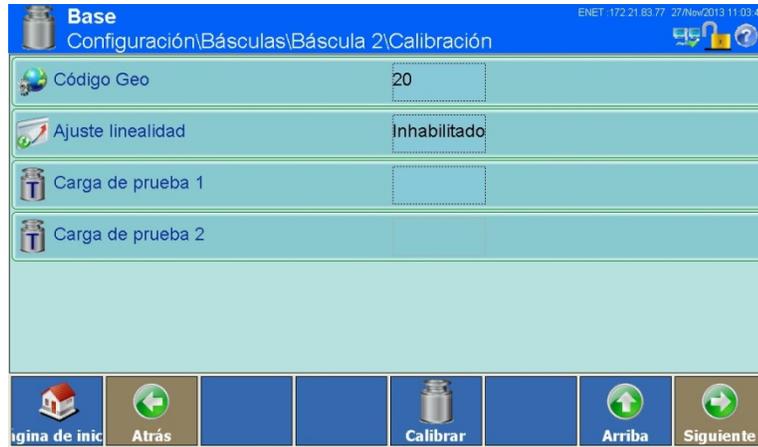


Figura 3-21: Menú Calibración

3.3.1.4.1. Código Geo

Introduzca el código Geo (0...31) para la ubicación geográfica actual de la báscula (véase el apéndice C).



Figura 3-22: Entrada Código Geo

3.3.1.4.2. Ajuste de la linealidad

En el menú Ajustar linealidad de las básculas analógicas pueden realizarse los siguientes ajustes:



Figura 3-23: Selección de Ajuste de la linealidad

Si selecciona Desactivado, la calibración se efectúa sin adaptar el ajuste de linealidad y utilizando el punto cero y la carga de prueba 1.

Si selecciona 3 puntos, además de la calibración se efectúa un ajuste de la linealidad. En ello se utilizan el punto cero, una carga de prueba 1 y una carga de prueba 2.

3.3.1.4.3. Carga de prueba 1

Indique aquí la carga de prueba 1 con la que desee efectuar la calibración o, si está seleccionado, el ajuste de la linealidad.



Figura 3-24: Entrada Carga de prueba 1

3.3.1.4.4.

Carga de prueba 2

Indique aquí la carga de prueba 2 que desee utilizar para el ajuste de la linealidad y la calibración.



Figura 3-25: Entrada Carga de prueba 2

3.3.1.4.5.

Inicio de la calibración

La calibración se puede iniciar ahora pulsando la tecla programable **Calibrar** . A continuación, el sistema solicitará que confirme el proceso y puede todavía cancelar la calibración:

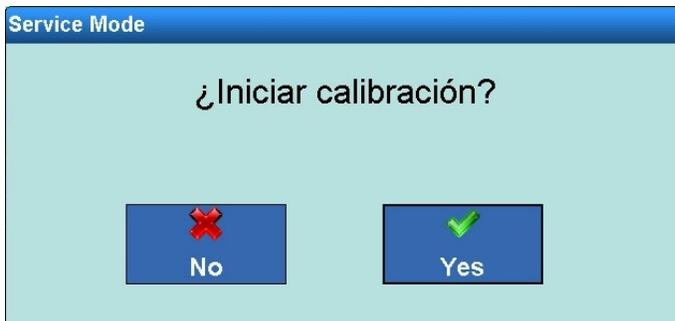


Figura 3-26: Menú Iniciar calibración

Si confirma el inicio de la calibración, deberá registrar primero el punto cero. Para ello, se le solicitará que descargue la báscula y que confirme el proceso con la tecla programable **Sí** .



Figura 3-27: Descargar la báscula

A continuación, se le solicitará que coloque en la báscula la carga de prueba 1 indicada. Si ha activado el ajuste de la linealidad, se le solicitará que coloque también la carga de prueba 2 sobre la báscula y que la confirme a su vez con la tecla programable **Sí** ✓.



Figura 3-28: Colocar la carga de prueba

Para finalizar, debe volver a descargar las básculas.

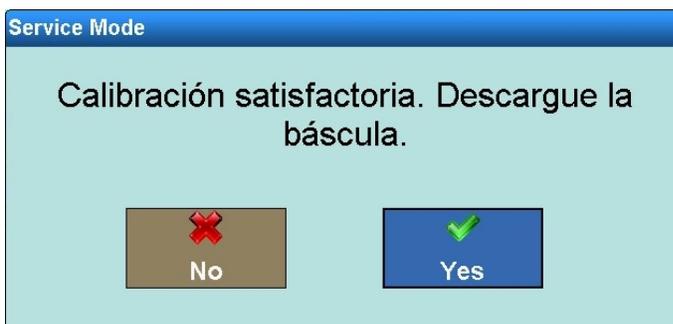


Figura 3-29: Descargar la báscula

Si el ajuste de la linealidad y la calibración se han realizado correctamente, se muestra un mensaje de confirmación.

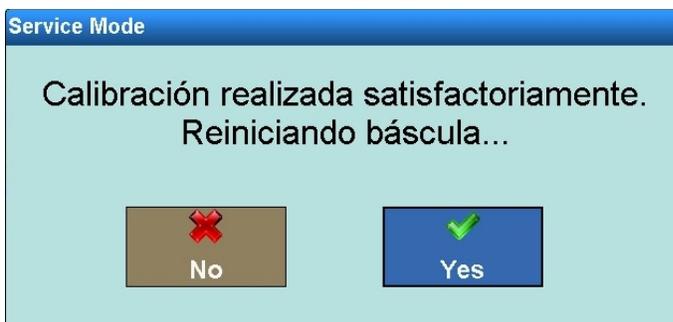


Figura 3-30: Fin de la calibración

En caso contrario, se muestra el mensaje de error Error de calibración. Vuelva a repetir todo el proceso desde el principio. Si la calibración falla de nuevo, póngase en contacto con el servicio técnico de METTLER TOLEDO.

En caso de que surja un problema durante la calibración y se suspenda el proceso, transcurridos 30 s tiene lugar un reinicio automático de la báscula.

3.3.1.5. Calibración de básculas SICS sin ASM

En las básculas SICS sin ASM, puede efectuar los ajustes que se muestran abajo en la opción de menú Calibrar. Si su báscula SICS no ofrece ningún menú, debe realizar los ajustes en la propia báscula.

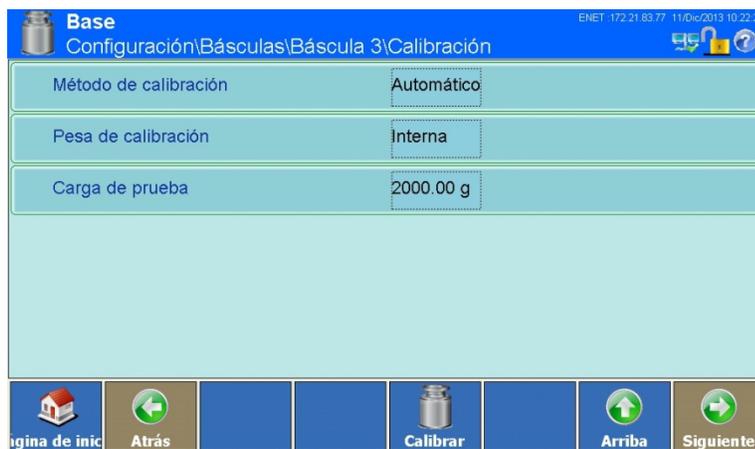


Figura 3-31: Menú Calibración de básculas SICS

3.3.1.5.1. Método de calibración

En el menú Método de calibración, se puede configurar si la calibración debe iniciarse manual o automáticamente. En la calibración automática se aplican las condiciones configuradas en la báscula SICS. Los cambios deben realizarse directamente en la báscula SICS.



Figura 3-32: Selección de Método de calibración

3.3.1.5.2. Pesa de calibración interna/externa

En el menú Pesa de calibración interna/externa puede elegir entre realizar la calibración con la pesa de calibración interna o con una pesa de calibración externa.



Figura 3-33: Selección de Interna/externa

3.3.1.5.3. Carga de prueba

Si ha seleccionado Externa, en la siguiente opción de menú puede introducir la pesa de calibración deseada.



Figura 3-34: Entrada Carga de prueba

3.3.1.5.4. Inicio de la calibración

La calibración se puede iniciar ahora pulsando la tecla programable **Calibrar** . Aparece la siguiente imagen:

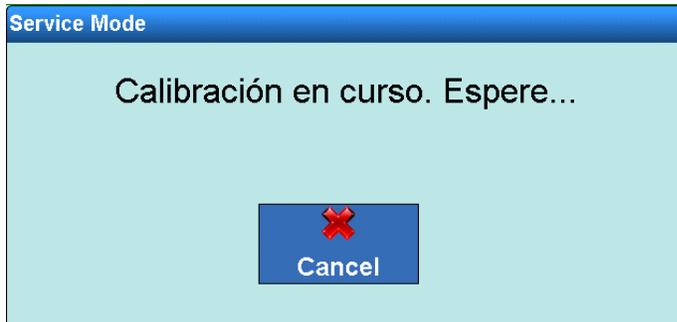


Figura 3-35: Calibración de báscula SICS

Si ha seleccionado Calibración externa, se le solicitará que coloque la pesa de calibración indicada sobre la báscula:



Figura 3-36: Descargar la báscula

Si la calibración se ha realizado correctamente, aparece un mensaje de confirmación.

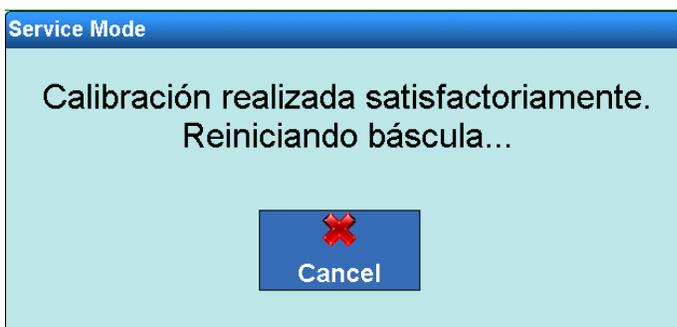


Figura 3-37: Fin de la calibración

En caso contrario, se muestra el mensaje de error Error de calibración. Vuelva a repetir todo el proceso desde el principio. Si la calibración falla de nuevo, póngase en contacto con el servicio técnico de METTLER TOLEDO.

3.3.1.6. Cero

En este apartado puede ajustar la función Cero automático, configurar Blanco bajo cero y configurar Poner a cero al encender y Poner a cero con tecla poner a cero.

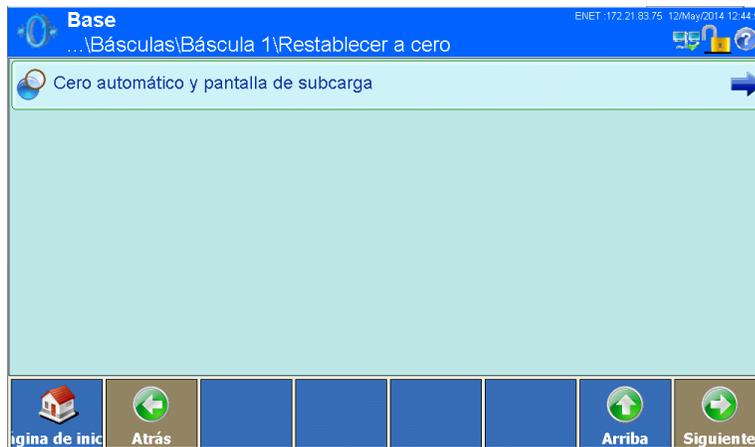


Figura 3-38: Menú Poner a cero

3.3.1.6.1. Cero automático y Blanco bajo cero

Cero automático es un método que sirve para corregir automáticamente el punto cero cuando la báscula no está sometida a carga. Cero automático compensa el comportamiento de deriva de las células de carga y los componentes electrónicos o el depósito de restos de materiales sobre la plataforma de una báscula.

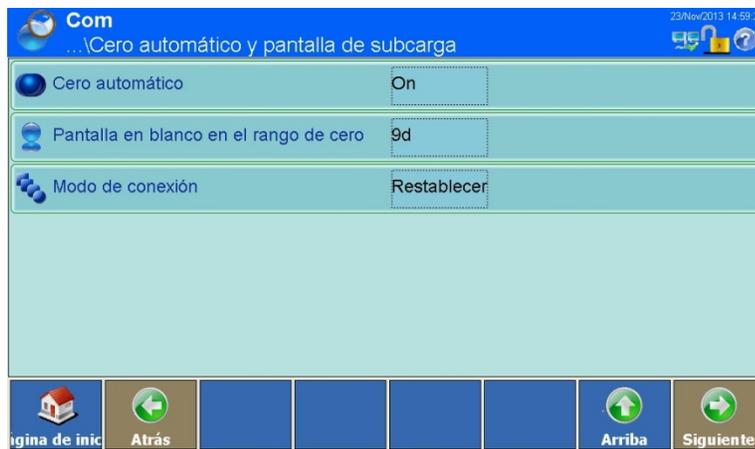


Figura 3-39: Menú Cero automático y Pantalla de subcarga

Cero automático

Cero automático puede conectarse o desconectarse en esta máscara:



Figura 3-40: Selección de Cero automático

Pantalla en blanco en el rango de cero

En la opción de menú Pantalla en blanco en el rango de cero puede determinar a partir de qué valor de peso negativo deben mostrarse las barras de subcarga ().

En el ajuste 9d se muestra la barra de subcarga si los valores de peso son inferiores a 9d; si los valores de peso posteriores son más elevados no se muestra ninguna barra de subcarga.

En el ajuste 9d con rango de cero también se muestra la barra de subcarga si los valores de peso son inferiores a 9d. Si posteriormente se dan otra vez valores de peso altos, se señala mediante  un valor de peso no válido hasta que pulsando la tecla programable **Poner a cero**  la báscula pueda ser puesta a cero nuevamente de forma correcta. Esta función evita pesajes incorrectos debido a básculas puestas a cero de forma errónea.



Figura 3-41: Selección de Pantalla de subcarga

Modo de conexión

Aquí puede definir si en el proceso de conexión con la función Restablecer debe determinarse un nuevo punto cero o si con la función Reiniciar debe seguir utilizándose el punto cero que había antes de desconectar el dispositivo por última vez. La opción Reiniciar se selecciona normalmente cuando no puede determinarse un nuevo punto cero, como sucede, p. ej., en básculas de tanque, que por lo general están llenas de material.



Figura 3-42: Selección de Modo de conexión

3.3.1.6.2. Rangos

En el menú Rangos puede activar o desactivar la función Poner a cero al encender y Poner a cero con tecla y ajustar los rangos para la puesta a cero al punto cero original de la báscula.

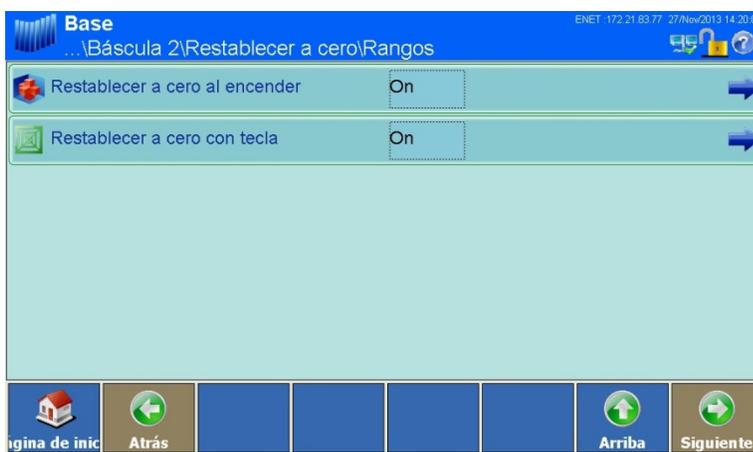


Figura 3-43: Menú Rangos

Poner a cero al encender

Con la función Poner a cero al encender puede definir en las básculas analógicas y en determinadas básculas SICS si el terminal debe registrar un nuevo punto cero al conectarse o si debe seguir trabajando con el punto cero que había antes de desconectarse por última vez.



Figura 3-44: Selección de Poner a cero al encender

Rangos de Poner a cero al encender

Si ha activado Poner a cero al encender, en el siguiente paso puede definir un rango positivo y uno negativo al punto cero original de la báscula, dentro del cual se debe emplear Poner a cero al encender.

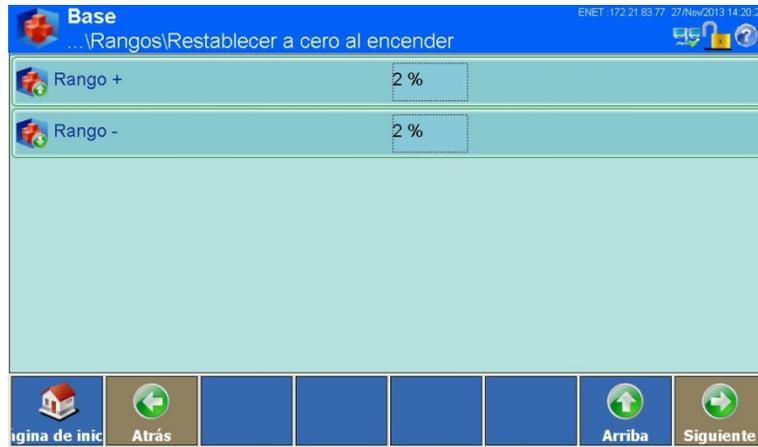


Figura 3-45: Menú Rangos de Poner a cero

Si, por ejemplo, el rango + para poner a cero al encender está configurado al 2 %, la báscula solo puede ponerse a cero al conectarla si el valor del peso sobre la báscula es igual o inferior al 2 % del punto cero original.

- Si Poner a cero al encender está activado y el peso sobre la báscula se encuentra fuera del rango establecido, en la pantalla se muestra la indicación de sobrecarga hasta que disminuye el peso y puede registrarse el punto cero.

Poner a cero con tecla

Si ha activado Poner a cero con tecla, la tecla programable **Poner a cero**  puede utilizarse para poner a cero la báscula.



Figura 3-46: Selección de Poner a cero con tecla

Rangos de Poner a cero con tecla

Si ha activado Poner a cero con tecla, en el siguiente paso puede definir un rango positivo y uno negativo al punto cero original de la báscula dentro del cual se debe emplear la función Poner a cero con tecla.

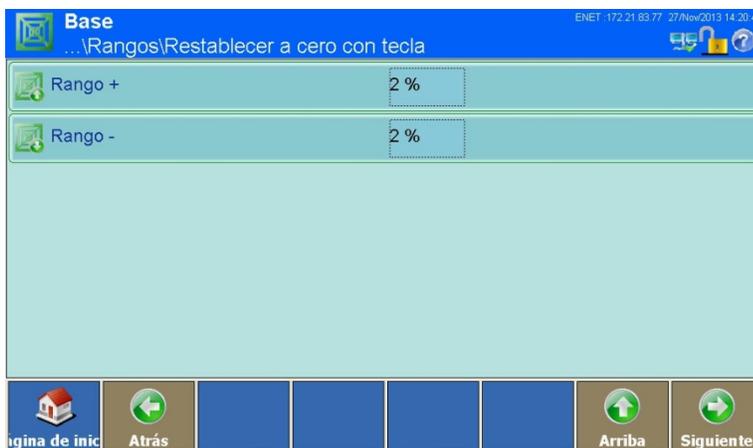


Figura 3-47: Menú Rangos de Poner a cero con tecla

Si, por ejemplo, el + Rango para Poner a cero con tecla está configurado al 2%, la báscula solo puede ponerse a cero si el valor del peso sobre la báscula es igual o inferior al 2% del punto cero original.

3.3.1.7. Tarar

Tara se utiliza para restar el peso de un contenedor vacío del peso bruto de la báscula y así determinar el peso neto del contenido. El proceso Tara se cancela si la báscula no se estabiliza tras finalizar el tiempo de espera.

IND900 ofrece varias opciones para Tara. En el menú Teclas programables puede activar o desactivar las teclas Tara  y Valor de tara **PT**.

Con la tecla programable Tara  se puede tarar un contenedor vacío situado sobre la báscula. El terminal muestra entonces el peso cero y el modo neto. Si se llena el contenedor, el terminal muestra el peso neto del contenido.

Con la tecla programable Valor de tara **PT** se puede introducir manualmente el valor conocido del peso vacío de un contenedor. A continuación, el terminal muestra el peso neto del contenido del contenedor. Los valores de especificación de tara se redondean automáticamente a la siguiente marca de la pantalla.

3.3.1.7.1. Menú Tara

En la siguiente opción de menú puede activar o desactivar la función Tara automática, ajustar los pesos umbral de tara y de reinicio, así como conectar o desconectar la función de revisión de movimiento.



Figura 3-48: Menú Tara

Tara automática

Si está activado Tara automática, el peso de tara se calcula automáticamente en cuanto un contenedor situado sobre la báscula sobrepasa un determinado valor umbral y la báscula pasa a estado "Estabilidad".



Figura 3-49: Selección de Tara automática

Condiciones para la tara automática

Si ha activado Tara automática, en el siguiente menú puede introducir diversas condiciones con las que debe aplicarse la función de tara automática.

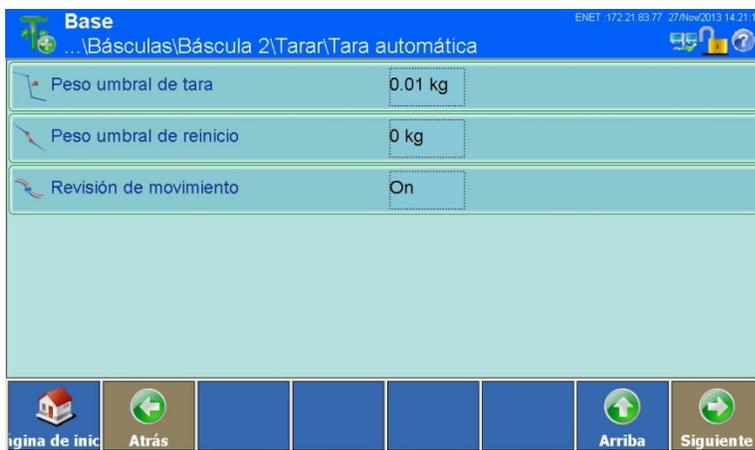


Figura 3-50: Menú Tara automática

Peso umbral de tara

Si el peso sobre la báscula sobrepasa el peso umbral de tara y pasa a "Estabilidad", el terminal tara automáticamente la báscula activa.



Figura 3-51: Entrada Peso umbral de tara

Peso umbral de reinicio

Si el peso sobre la plataforma de la báscula es inferior al peso umbral de reinicio, el terminal reinicia automáticamente el activador de tara automática según la programación de la función de revisión de movimiento. La próxima vez que se sobrepase el peso umbral de reinicio, la báscula volverá a tararse de nuevo automáticamente. El peso umbral de reinicio debe ser inferior al peso umbral de tara.



Figura 3-52: Entrada Peso umbral de reinicio

Revisión de movimiento

La función Revisión de movimiento sirve para evitar que se ejecute un reinicio de tara automática cuando la báscula se encuentra todavía en movimiento. Si esta activado el ajuste, la báscula debe volver al valor de reinicio y detectar estabilidad para reiniciar el activador de tara automática.



Figura 3-53: Selección de Revisión de movimiento

3.3.1.7.2. Borrado automático de tara

En esta opción de menú puede activar o desactivar las funciones Borrado automático de tara y Borrar después de imprimir, definir el peso umbral de borrado y activar o desactivar la revisión de movimiento para el borrado automático de tara.



Figura 3-54: Menú Tara

Borrado automático de tara

Para borrar automáticamente el valor de tara cuando la báscula se restablece a un cierto peso umbral, debe activar el ajuste Borrado automático de tara.



Figura 3-55: Selección de Borrado automático de tara

Condiciones para el borrado automático de tara

Si ha activado Borrado automático de tara, en el siguiente menú puede introducir diversas condiciones en las que debe borrarse automáticamente una tara existente.

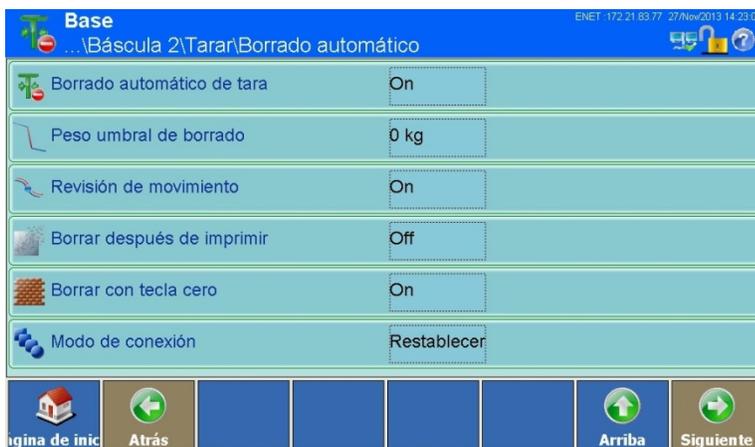


Figura 3-56: Menú Borrado automático de tara

Peso umbral para borrar tara

Si el peso bruto es inferior al peso umbral de borrado, el terminal borra automáticamente la tara de la báscula activa y retorna al Modo bruto.



Figura 3-57: Entrada Peso umbral de borrado

Revisión de movimiento

Si activa Revisión de movimiento, la tara se borra automáticamente solo si la báscula está estabilizada en el estado "Estabilidad".



Figura 3-58: Selección de Revisión de movimiento

Borrar después de imprimir

Active el ajuste Borrar después de imprimir para borrar automáticamente el valor de tara después de cada impresión.



Figura 3-59: Selección de Borrar después de imprimir

Ajuste Borrar con cero

Active el ajuste Borrar con tecla cero para borrar automáticamente el valor de tara cuando se alcanza el punto cero.



Figura 3-60: Selección de Borrar con tecla cero

Borrar al encender

Active el ajuste Modo de conexión para borrar automáticamente el valor de tara al encender el dispositivo.



Figura 3-61: Selección de Borrar tara al encender

3.3.1.8. Unidades

En el menú Unidades puede seleccionar una segunda unidad de peso y definir qué unidad estará activa al encender el dispositivo.

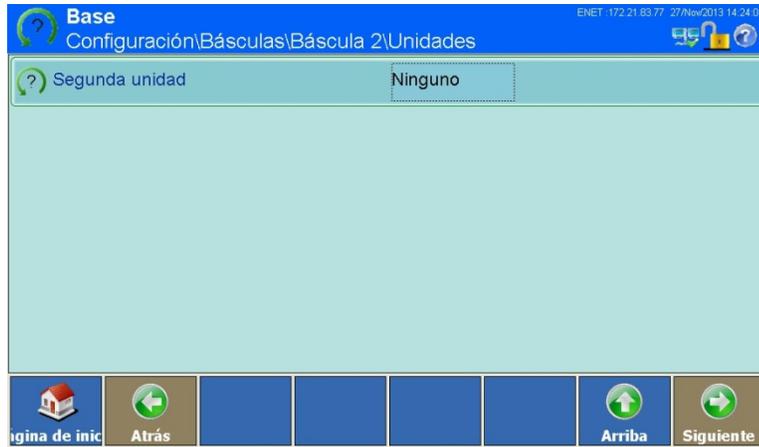


Figura 3-62: Menú Unidades

3.3.1.8.1. Segunda unidad

En el menú Segunda unidad puede seleccionar y definir una segunda unidad de peso. Puede hacer su selección en el siguiente menú:



Figura 3-63: Selección de Unidades

3.3.1.8.2. Unidad de conexión

En Unidad de conexión puede definirse la unidad que el terminal debe mostrar tras conectarse. Si se selecciona Primario, el terminal arranca con la primera unidad, mientras que si se selecciona Reiniciar, el terminal arranca con la unidad que estaba activa antes de desconectarse por última vez.



Figura 3-64: Selección de Unidad de conexión

3.3.1.9. Filtro

El terminal IND900 dispone de filtros de varios niveles que pueden ajustarse en varios estados. Estos filtros son distintos en función del tipo de báscula conectada. Cuanto más potente es la filtración, más tiempo se necesita para que la pantalla alcance el equilibrio.



Figura 3-65: Menú Filtro

3.3.1.9.1. Filtro de estabilidad

Con el filtro de estabilidad puede definir cuándo la báscula debe identificar un peso como todavía "en movimiento" o como "estable". Dependiendo de la identificación "Estabilidad", los valores de peso se imprimen y se registran o no. Las diferentes configuraciones influyen naturalmente en la velocidad y la reproducibilidad de la báscula.

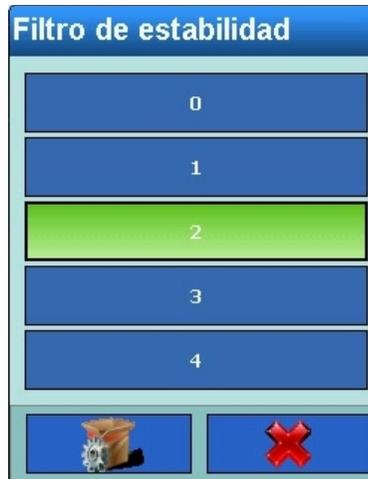


Figura 3-66: Selección de Filtro de estabilidad

Ajustes posibles:

- | | |
|---|--|
| 0 | Filtro de estabilidad desactivado (solo básculas no aptas para la calibración) |
| 1 | Visualización rápida buena reproducibilidad |
| 2 | ▲ ▼ (configuración de fábrica) |
| 3 | ▲ ▲ ▼ ▼ |
| 4 | Visualización lenta muy buena reproducibilidad |
- Las básculas SICS y las básculas IDNet ofrecen ajustes similares:



Figura 3-67: Selección de Filtro de estabilidad

3.3.1.9.2. Condiciones

Utilice el campo de selección Condiciones para configurar las condiciones ambientales en el puesto de trabajo. En las básculas analógicas aparece el siguiente menú:



Figura 3-68: Selección de Filtro de vibración

En las básculas SICS y las básculas IDNet pueden verse las siguientes máscaras:



Figura 3-69: Selección de Filtro de vibración SICS

Los ajustes tienen los siguientes efectos:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| Condiciones ideales
tranquilos | La plataforma de pesaje trabaja de modo rápido, si bien reacciona con mucha sensibilidad. Este ajuste es apropiado para entornos muy y estables. |
| Condiciones normales | Este es el ajuste estándar de fábrica que es apropiado para la mayoría de condiciones normales. |
| Condiciones extremas | La base reacciona con más lentitud a cambios de peso, aunque en condiciones extremas es mucho más estable. |

3.3.1.9.3. Proceso de pesaje

Utilice el campo de selección Proceso de pesaje para seleccionar el proceso de pesaje específico. En las básculas analógicas aparece la siguiente pantalla de selección:



Figura 3-70: Selección de Adaptador del proceso de pesaje en básculas analógicas

En las básculas SICS y las básculas IDNet aparece la siguiente máscara:



Figura 3-71: Selección de Modo de pesaje en básculas SICS y básculas IDNet

Se pueden ajustar las siguientes opciones:

- Llenado fino Se utiliza para pesar líquidos o polvos finos.
- Pesaje universal Para el llenado aproximado de materiales sólidos o para el pesaje de control.
- Pesaje estático Para materiales sólidos y para pesar en condiciones extremas como, p. ej., fuertes vibraciones

3.3.1.10. Registro o impresión

En el menú Registrar o Imprimir puede configurar si los datos deben guardarse y cuándo deben guardarse, si deben imprimirse y qué umbrales deben tenerse en cuenta en el proceso.

En la siguiente tabla se especifican las opciones de menú que se muestran:

Tabla 3-1: Tabla 1: Opciones de registro y opciones de impresión

Interbloqueo	Automático	Campos mostrados
Off	Off	Peso mínimo, Interbloqueo, Automático
On	Off	Peso mínimo, Interbloqueo, Automático, Restablecer en, Restablecer a, Revisión de movimiento
Off	On	Peso mínimo, Interbloqueo, Automático, Restablecer en, Restablecer a, Peso umbral, Revisión de movimiento

Interbloqueo	Automático	Campos mostrados
On	On	Peso mínimo, Interbloqueo, Automático, Restablecer en, Restablecer a, Peso umbral, Revisión de movimiento

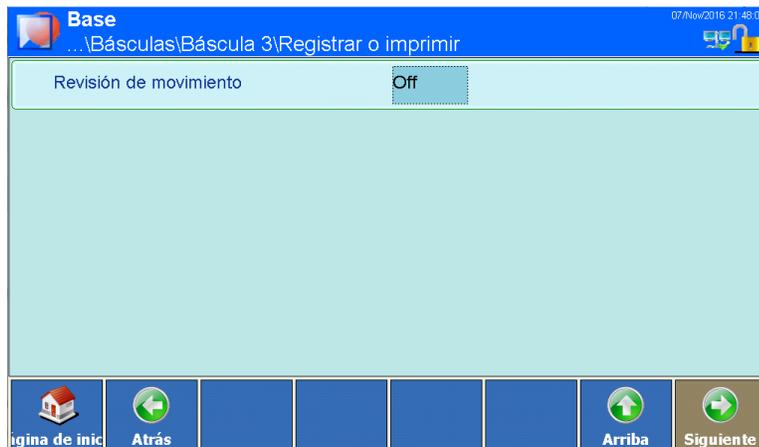
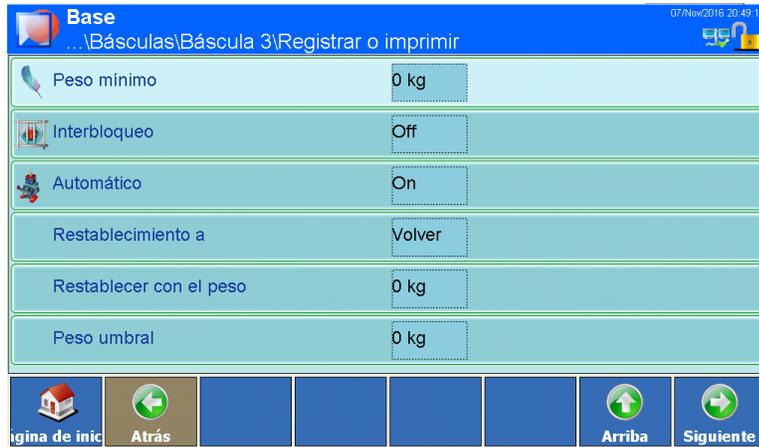


Figura 3-72: Menú Registrar o Imprimir

3.3.1.10.1. Peso mínimo

El peso mínimo permite ajustar el umbral en la primera unidad por debajo del cual no deben registrarse ni imprimirse los valores de peso.



Figura 3-73: Entrada Peso mínimo

3.3.1.10.2. Interbloqueo

Con la activación del interbloqueo se evita que se repitan procesos de registro e impresión. Si se ha activado el interbloqueo, tras un registro o una impresión, el valor de peso debe restablecerse conforme al ajuste Restablecer en, y a continuación, ajustarse a un nuevo peso que sea mayor que el peso mínimo antes de que se reaccione a la siguiente solicitud de registro o impresión.



Figura 3-74: Selección de Interbloqueo

3.3.1.10.3. Automático

Active el ajuste Automático para generar un registro automático de datos y una impresión automática tan pronto como el peso sobre la báscula sea mayor que el peso umbral.



Figura 3-75: Selección de Automático

- 3.3.1.10.4. Restablecimiento a
 Seleccionar las opciones: **Volver** y **Desviación**.



- 3.3.1.10.5. Restablecer con el peso

El restablecimiento de la impresión automática se puede basar en valores umbrales de peso o valores de desviación de peso. Seleccione Regreso (el peso debe disminuir por debajo de un valor para el restablecimiento) o Desviación (el peso debe modificarse en más de este valor para el restablecimiento) en el campo de selección e introduzca el valor de peso en el campo **Restablecer con el peso**.



Figura 3-76: Selección de Restablecer con el peso

3.3.1.10.6. Peso umbral

En este campo puede introducir el valor de peso umbral a partir del cual debe activarse el registro y la impresión automática de datos.



Figura 3-77: Entrada Peso umbral

3.3.1.10.7. Revisión de movimiento

Active la función de revisión de movimiento para evitar que se restablezcan tanto el interbloqueo como las funciones automáticas de registro e impresión cuando la báscula esté en movimiento por encima del valor ajustado en Restablecer a.



Figura 3-78: Selección de Revisión de movimiento

3.3.1.11. Actualizaciones

En Actualizaciones puede ajustar el número de valores de peso por segundo que la base debe enviar al terminal para su procesamiento.



Figura 3-79: Menú Actualizaciones

3.3.1.12. MinWeigh

Active la función MinWeigh para comparar el peso neto actual con un valor MinWeigh. Si el peso neto es mayor o igual que el valor MinWeigh, las funciones del terminal tienen un comportamiento normal. Si el peso neto actual es inferior que el valor MinWeigh, el valor de peso se representa en el color de pantalla configurado. Si se realiza una impresión, el valor de peso lleva un asterisco (*).



Figura 3-80: Menú MinWeigh On/Off

Si ha activado MinWeigh, se muestra el siguiente menú:



Figura 3-81: Menú Detalles de MinWeigh

3.3.1.12.1. Método de ingreso

El valor MinWeigh puede ser calculado por IND900 o introducirse directamente.



Figura 3-82: Selección de Método de ingreso

Directo

Si ha seleccionado Directo, en el menú Peso mínimo puede introducir un valor de peso directo para MinWeigh:



Figura 3-83: Entrada Peso MinWeigh

Calculado

Si en Método de ingreso ha seleccionado Calculado, IND900 calcula el MinWeigh a partir de cuatro factores que se deben introducir de forma independiente:

$$\text{MinWeigh} = \frac{U_0 \times \text{SF} \times 100\%}{T - (\text{SF} \times 100\%)}$$

donde:

U_0 = Exactitud de medición cuando la carga aplicada se acerca a 0: U_0 , se calcula de forma diferente en cada país y se introduce en la primera unidad de peso.



Figura 3-84: Entrada Exactitud de medición

T = Tolerancia en porcentaje: Expresa las tolerancias que son necesarias para un proceso específico y el dispositivo. El rango se sitúa entre 0,1% y 99,9%.



Figura 3-85: Entrada Tolerancia

SF = Factor de seguridad: Es otro medio de ajuste. Normalmente SF = 1. El rango de valores en número enteros se sitúa entre 1 y 10.



Figura 3-86: Entrada Factor de seguridad

Color de pantalla

Con el color de pantalla se puede determinar el color con que se mostrará el valor de peso por debajo del umbral MinWeigh.



Figura 3-87: Selección de Color de pantalla

3.3.1.13. Configuración de fábrica

Al pulsar la tecla programable **Configuración de fábrica** se resetean todos los parámetros modificados hasta ahora. Por seguridad, confirme la siguiente pregunta:

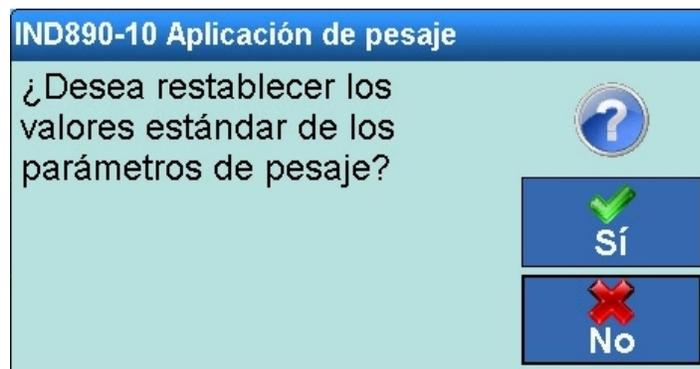


Figura 3-88: Menú Configuración de fábrica

3.3.2. Báscula de suma

La báscula de suma permite visualizar las sumas totales de los valores de las básculas seleccionadas. En principio, en la báscula de suma se pueden efectuar los mismos ajustes que en las básculas 1-4. A continuación, se describen las particularidades.

- Una báscula de suma solo puede configurarse si está seleccionado el Modo báscula (Configuración\Terminal\Pantalla\Modo báscula) Paralelo.

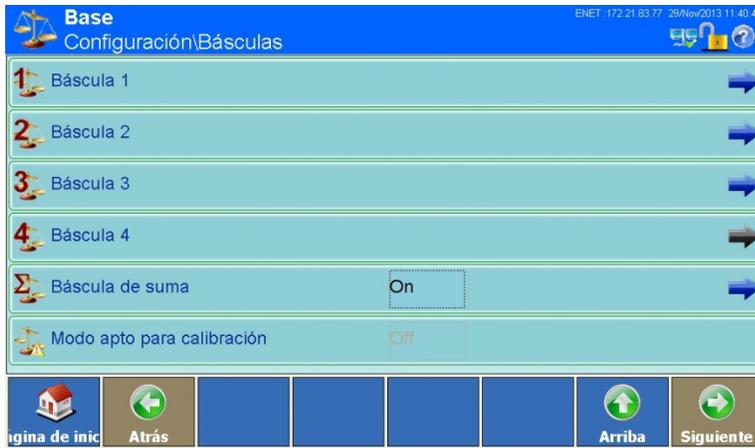


Figura 3-89: Menú Básculas

3.3.2.1. Tipo

En la pantalla Tipo de báscula puede definir el tipo de la báscula de suma, introducir un nombre para la báscula, seleccionar la configuración de la aprobación y determinar qué básculas (1-4) deben incluirse en la suma.



Figura 3-90: Menú Báscula de suma

3.3.2.1.1. Tipo de suma

Con esta opción puede seleccionar si las sumas de la báscula de suma deben generarse a partir de los valores de peso visualizados o a partir de los pesos finos más altos. La propia totalización se realiza siempre aritméticamente.

3.3.2.1.2. Denominación

Véase el apartado Denominación en el capítulo 3.3.1.1.1 Básculas 1 a 4.

3.3.2.1.3. Aprobación

Véase el apartado Aprobación en el capítulo 3.3.1.1.4 Básculas 1 a 4.

3.3.2.1.4. Clase de calibración

Véase el apartado Clase de calibración en el capítulo 3.3.1.1.5 Básculas 1 a 4.

3.3.2.1.5. Báscula 1 ... 4

Seleccione las básculas de entre las 4 disponibles que deben incluirse en la suma.



Figura 3-91: Selección de Báscula de suma Báscula 1

- Por regla general, la pantalla de la báscula de suma se comporta como las pantallas de las diferentes básculas. Si una báscula que forma parte de la báscula de suma se encuentra por encima de su capacidad, la pantalla indica tanto la sobrecarga de la báscula individual como la de la báscula de suma. Si una báscula que forma parte de la báscula de suma se encuentra en un rango de carga baja, la pantalla indica carga baja.
- La báscula Suma esta en modo aprobado W&M si cada báscula por individual también están en modo aprobado W&M. En modo aprobado el símbolo [X] se muestra con las báscula suma..

3.3.2.2. Capacidad e incremento

Véase el apartado Capacidad e incremento en el capítulo 3.3.1.2 Básculas 1 a 4.

3.3.2.3. Tara

Véase el apartado Tara en el capítulo 3.3.1.7 Básculas 1 a 4.

3.3.2.4. Unidades

Véase el apartado Unidades en el capítulo 3.3.1.8 Básculas 1 a 4.

3.3.2.5. Registro o Impresión

Véase el apartado Registro o Impresión en el capítulo 3.3.1.10 Básculas 1 a 4.

3.3.2.6. MinWeigh

Véase el apartado MinWeigh en el capítulo 3.3.1.12 Básculas 1 a 4.

3.3.2.7. Configuración de fábrica

Al pulsar la tecla programable **Configuración de fábrica** se resetean todos los parámetros modificados hasta ahora. Por seguridad, confirme la siguiente pregunta:

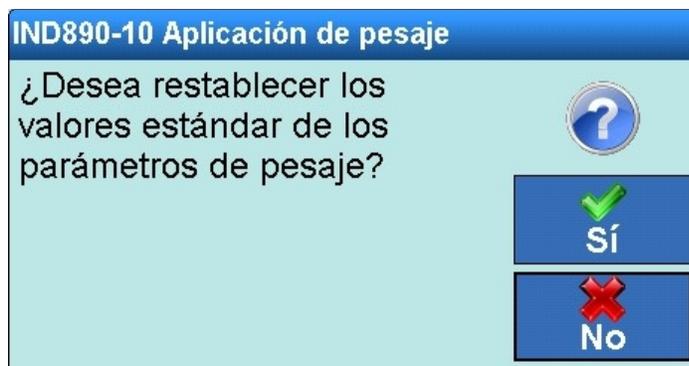


Figura 3-92: Menú Configuración de fábrica

3.3.3. Modo apto para calibración

Para poner el IND900 en modo aprobado de pesos y medidas, proceda de la forma siguiente:

- La báscula está conectada y el IND900 está en su condición de pantalla de inicio
- Presione la tecla programmable **Siguiente**  hasta que aparezca la tecla programmable **Acceso** , y entonces presione esta
- Escriba el nombre de usuario "ADMIN" y la contraseña. Confirme ambas entradas con **Return** , ingrese con una confirmación adicional en **Acceso**
- En la esquina superior izquierda, aparece el mensaje "Bienvenido Admin"
- Destornille el tornillo de verificación en el lado posterior del dispositivo y presione el interruptor de verificación con un bolígrafo (diámetro aproximado de 2 mm)
- En la esquina superior izquierda aparece el mensaje "Se ha pulsado el interruptor de calibración"
- Presione la tecla programmable **Configuración** , y luego seleccione **Básculas** 
- Para cada báscula conectada, siga estos pasos:
 - Seleccione **Bascula x** , y luego seleccione **Tipo** 
 - Toque el campo en la parte central de la tecla programmable **Aprobación** 
 - Seleccione la región de aprobación "OIML"
 - Toque el campo en la parte central de la tecla programmable **Clase de calibración** 
 - Seleccione la clase de verificación "II"
 - Confirme la nota que posiblemente aparezca
 - Toque 2 veces la tecla programmable **Arriba** 

Tan pronto como todas las básculas conectadas se hayan preparado para el modo apto para calibración y se haya elegido en cada caso una aprobación y una clase de calibración, será posible activar el "modo apto para calibración" del sistema de pesaje. Con ello se actualiza también el emparejamiento electrónico de las básculas.



Figura 3-93: Activar el modo apto para calibración

- Toque el campo en la parte central de la tecla programmable **Modo apto para calibración** 
 - Cambie el modo de aprobación de **Off** a **On**
 - Salga de Configuración presionando la tecla programmable **Página de inicio** 
 - Atornille nuevamente el tornillo de verificación y asegúrelo con una marca de sello
- A continuación, el tornillo de calibración debe asegurarse con la marca de seguridad para que no se desenrosque.

El modo apto para calibración se visualiza con el símbolo , una vez que está correctamente preparado, en la ventana de valores de peso. Las averías como

- la conexión de básculas no emparejadas o
- la pulsación del interruptor de calibración o
- la modificación de los parámetros relevantes para la calibración de las básculas

hacen que aparezca en su lugar el símbolo  (intermitente). ¡En este caso, el sistema deja de estar correctamente preparado para el modo apto para calibración y debe repararse y/o volver a calibrarse!

3.4. Aplicación

En el menú principal Configuración, pulse la tecla programmable **Aplicación** ; se abrirá la siguiente ventana:



Figura 3-94: Menú Aplicación

3.4.1. Memoria

Pulse la tecla programable **Memoria**  para abrir la siguiente ventana:

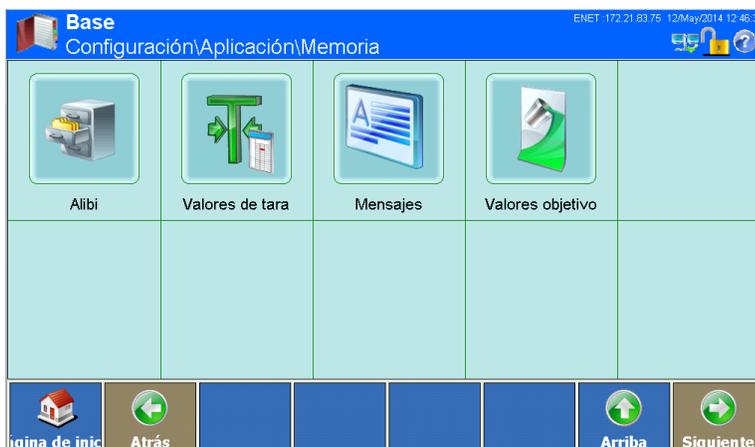


Figura 3-95: Menú Memoria

3.4.1.1. Alibi

La opción Memoria Alibi puede activarse o desactivarse.

La memoria Alibi es una memoria circular que sobrescribe los datos más antiguos cuando alcanza su capacidad máxima. Esta memoria puede registrar 500.000 transacciones antes de empezar a sobrescribir las más antiguas. Cuando la memoria Alibi está al 75% de su capacidad, aparece un mensaje de advertencia que muestra su estado. Se muestra un nuevo aviso cuando el archivo alcanza el 90 %. En la memoria Alibi se siguen guardando los juegos de datos hasta que el archivo está completamente lleno. A partir de este momento, se sobrescriben los juegos de datos más antiguos. Los juegos de datos adicionales sobrescriben los más antiguos.

Pulse la tecla programable **Alibi**  para abrir la siguiente ventana:



Figura 3-96: Menú Alibi

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Memoria**  para activar o desactivar la memoria Alibi.

- Si el terminal IND900 está ajustado en "aprobado", la memoria Alibi solo puede activarse y desactivarse si antes se acciona el interruptor de calibración.

Quando la memoria Alibi esté activada, pulse la tecla programable **Representación en tabla**  para visualizarla y explorarla. Se abre la siguiente ventana:

Número de ju...	Fecha	Hora	Contador ...	Número de la...	Peso de ...	Peso neto	Peso de ...	Tipo d...	Pe
5	21-Nov-13	11:24:49 AM	0	2	0.4 g	0.4 g	0.0 g	0	0
4	18-Nov-13	03:19:05 PM	0	1	0.093 kg	0.093 kg	0.000 kg	0	0
3	18-Nov-13	03:19:02 PM	0	1	0.093 kg	0.093 kg	0.000 kg	0	0
2	18-Nov-13	03:19:01 PM	0	1	0.093 kg	0.093 kg	0.000 kg	0	0
1	18-Nov-13	03:18:58 PM	0	1	0.093 kg	0.093 kg	0.000 kg	0	0

Figura 3-97: Menú Representación en tabla

- Puede desplazarse por la tabla moviendo el dedo hacia arriba y hacia abajo por encima de la pantalla táctil. Para desplazarse hacia la izquierda o hacia la derecha mueva el dedo en horizontal por encima de la pantalla táctil. Durante el desplazamiento no se marcan las entradas de la tabla. Para modificar el ancho de las columnas de la tabla mantenga pulsado el margen derecho de la columna en el encabezado de la tabla con el dedo y arrástrelo para separar o juntar más las columnas.

La memoria Alibi almacena información básica sobre transacciones que no puede modificarse. Esta información contiene siempre:

- Número del juego de datos (1 a 500.000)

- Etiqueta de fecha/hora
 - Valor del contador de la transacción
 - Número de la báscula
 - Pesos bruto, neto y de tara
 - Tipo de tara
 - Estado MinWeigh
 - Ident-A a Ident-F
 - Datos de usuario (hasta 200 caracteres)
 - Suma de comprobación sobre el juego de datos
- Significado de Tipo de tara::
 Tipo de tara = 0: tara directa (tecla de tara, comando de tara)
 Tipo de tara = 1: tara manual (tecla de pretara, comando de pretara)

Los juegos de datos se generan del siguiente modo:

- Pulse la tecla programable **Imprimir** 
- Impresión automática
- La petición de impresión se inicia a través de las entradas/salidas
- La petición de impresión se inicia a través de un PLC

3.4.1.1.1. Edición de un juego de datos disponible

- En los juegos de datos Alibi solo pueden modificarse los datos de usuario. El resto de los datos no se pueden modificar.

Marque un juego de datos y pulse la tecla programable **Editar** ; se abrirá la siguiente ventana:

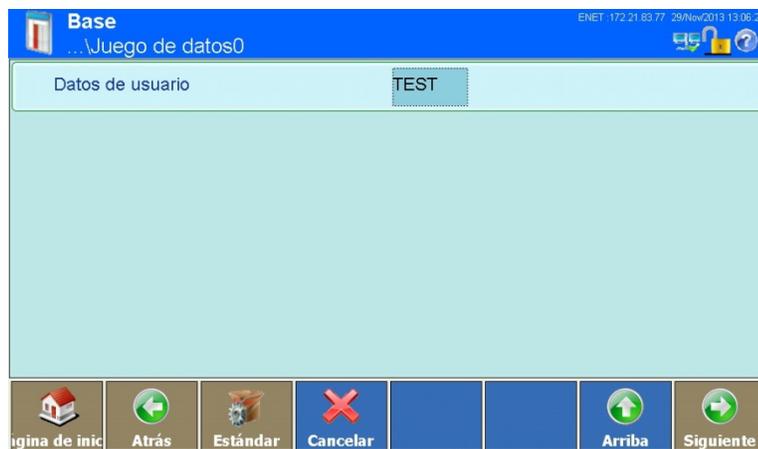


Figura 3-98: Menú Modificación de un juego de datos

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable Datos de usuario y se abrirá una máscara de entrada alfanumérica. Introduzca los nuevos datos de usuario o modifique los existentes. Confirme la entrada con la tecla programable . Guarde el cambio en la tabla con la tecla programable **Arriba** .

3.4.1.1.2. Búsqueda de juegos de datos

Pulse la tecla programable **Buscar** . Se abre una máscara de entrada que permite buscar cómodamente juegos de datos aplicando distintos criterios.

1. Rellene los campos de búsqueda. Empiece por la izquierda con el nombre de campo, donde pueden seleccionarse, por ejemplo, los campos Fecha o Datos de usuario.
2. Seleccione mediante el campo de búsqueda Operador cómo deben compararse los datos. La tabla siguiente muestra las opciones de este campo de búsqueda.

Tabla 3-2: Tabla de operadores de comparación

Operador	Comparación	Operador	Comparación
<	menor que	<>	diferente de
<=	menor o igual que	>=	mayor o igual que
=	igual (valor predeterminado)	>	mayor que

3. Vaya al campo de búsqueda Valor e introduzca el valor que busca.
 - Para la búsqueda de datos de usuario puede introducir el comodín * en la secuencia de caracteres de búsqueda en el campo de búsqueda Valor. El comodín * puede representar tantos caracteres como se desee. Una búsqueda de Ha* puede dar como resultado, p. ej., Hans, Hannes o Harald.

Ahora se ha rellenado la solicitud de búsqueda con datos pertinentes. Puede comprobar los datos si pulsa la tecla programable **Comprobar**.



Figura 3-99: Comprobación de la solicitud de búsqueda

4. En caso necesario, seleccione en el campo de búsqueda "Siguiente" una función lógica para una segunda línea de búsqueda. Introduzca también el nombre de campo, el operador y el valor.
5. El campo Orden permite establecer el orden de clasificación (ascendente o descendente).
6. Finalice la solicitud de búsqueda pulsando la tecla programable . Se mostrarán, en el orden seleccionado, los juegos de datos que respondan a la solicitud de búsqueda.

3.4.1.1.3. Control del juego de datos a partir del número

Pulse la tecla programable **Ir a** . Se abre una máscara de entrada numérica. Introduzca el número de juego de datos. Confirme la entrada con la tecla programable .

Con esta acción, el juego de datos indicado se muestra y se marca en la ventana.

3.4.1.1.4. Impresión de juegos de datos

Pulse la tecla programable **Imprimir** .

3.4.1.2. Tabla de tara

Esta tabla permite guardar hasta 1.000 pesos de tara. El usuario puede seleccionar los pesos guardados para no tener que introducir de forma manual el peso de tara en cada transacción. Esto resulta útil cuando los valores de tara deben utilizarse de forma repetida.

Pulse la tecla programable **Valor de tara**  en la ventana de configuración Memoria; se abrirá una ventana nueva:



La imagen muestra una interfaz de usuario con un encabezado azul que dice 'Base' y la ruta de archivo '\\Aplicación\Memoria\Valores de tara'. El título de la ventana es 'Base'. En la esquina superior derecha, se muestra 'ENET: 172.21.83.77 29/Nov/2013 13:29:05'. El contenido principal es una tabla con tres columnas: 'ID de tara', 'Peso de tara' y 'Descripción'. La primera fila contiene los datos '1', '1 kg' y 'Tara 1'. Las siguientes filas están vacías y tienen un fondo azul claro. En la parte inferior, hay una barra de herramientas con los siguientes botones: 'Página de inicio', 'Agregar', 'Editar', 'Borrar', 'Buscar', 'Imprimir', 'Arriba' y 'Siguiente'.

ID de tara	Peso de tara	Descripción
1	1 kg	Tara 1

Figura 3-100: Menú Tabla de tara

- Puede desplazarse por la tabla moviendo el dedo hacia arriba y hacia abajo por encima de la pantalla táctil. Durante el desplazamiento no se marcan las entradas de la tabla. Para modificar el ancho de las columnas de la tabla mantenga pulsado el margen derecho de la columna en el encabezado de la tabla con el dedo y arrástrelo para separar o juntar más las columnas.

Un juego de datos contiene:

- ID de tara
- Valor del peso de tara y unidad
- Descripción

Puede crear nuevos juegos de datos o visualizar, modificar o borrar juegos de datos guardados.

3.4.1.2.1. Cómo añadir un nuevo juego de datos

Pulse la tecla programable **Agregar** ; se abre la siguiente ventana:

Figura 3-101: Menú Modificación de un juego de datos

ID de tara

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **ID de tara**; se abrirá un cuadro de diálogo numérico para introducir la ID de tara. Ésta debe ser unívoca, por lo que no puede coincidir con otra ya existente. Confirme la entrada con la tecla programable .

Peso de tara

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Peso de tara**; se abrirá un cuadro de diálogo numérico para introducir el peso de tara. Confirme la entrada con la tecla programable .

Descripción

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Descripción**; se abrirá un cuadro de diálogo alfanumérico para introducir una descripción cualquiera con una longitud máxima de 40 caracteres. La entrada de la descripción es opcional. Cancele la entrada con la tecla programable o introduzca una descripción y confirme la entrada con la tecla programable .

Guarde el cambio en la tabla con la tecla programable **Arriba** .

3.4.1.2.2. Edición de un juego de datos disponible

- La ID de tara no puede modificarse con posterioridad. El juego de datos debe borrarse e introducirse de nuevo.

Pulse la tecla programable **Editar** .

Igual que al crear un juego de datos nuevo, puede pulsar una tras otra las teclas programables que permiten modificar el peso de tara y la descripción.

3.4.1.2.3. Cómo eliminar uno o todos los registros

Resalte un registro. Toque la tecla programable **Borrar** .

Aparece otro diálogo en el que puede seleccionar eliminar uno o todos los registros. Haga su selección y responda la pregunta de seguridad que aparece al tocar la tecla programable  si realmente desea eliminar el registro o toque la tecla programable  si desea cancelar el proceso.

3.4.1.2.4. Búsqueda de juegos de datos

Pulse la tecla programable **Buscar** . Se abre la siguiente máscara de búsqueda:



Nombre del campo	Operador	Valor	Siguiete	Orden
Peso de tara	=	1.000 kg		

Comprobar Cancelar Ok Restablecer

Figura 3-102: Búsqueda de juegos de datos

1. Rellene los campos de búsqueda. Empiece por la izquierda con los nombres de campo donde puede seleccionar los campos ID de tara, Peso de tara o Descripción.
2. Seleccione mediante el campo de búsqueda Operador cómo deben compararse los datos. Tabla 3-2 contiene las opciones de este campo de búsqueda.
3. Vaya al campo de búsqueda Valor e introduzca el valor que busca.
4. Ha rellenado la solicitud de búsqueda con datos pertinentes y está lista para ejecutarse. Puede comprobar los datos de nuevo si pulsa la tecla Comprobar.
5. En caso necesario, seleccione en el campo de búsqueda Siguiete una función lógica para una segunda línea de búsqueda. Introduzca también el nombre de campo, el operador y el valor.
6. El campo Orden permite establecer el orden de clasificación (ascendente o descendente).
7. Finalice la solicitud de búsqueda pulsando la tecla programable . Se mostrarán, en el orden seleccionado, los juegos de datos que respondan a la solicitud de búsqueda.

3.4.1.2.5. Impresión de juegos de datos

Pulse la tecla programable **Imprimir** .

3.4.1.3. Tabla de mensajes

El IND900 contiene una tabla formada por hasta 1.000 juegos de datos para mensajes en la que se pueden guardar textos alfanuméricos para mensajes definidos por el usuario. Estos textos/mensajes se pueden utilizar como líneas para plantillas. Los juegos de datos de la tabla de mensajes contienen la ID de mensaje (1 a 1.000) y el texto.

Pulse la tecla programable **Mensajes**  en la ventana de configuración Memoria; se abrirá la siguiente ventana:



ID de mensaje	Mensaje
1	Meldung 1

Figura 3-103: Menú Tabla de mensajes

- Puede desplazarse por la tabla moviendo el dedo hacia arriba y hacia abajo por encima de la pantalla táctil. Durante el desplazamiento no se marcan las entradas de la tabla. Para modificar el ancho de las columnas de la tabla mantenga pulsado el margen derecho de la columna en el encabezado de la tabla con el dedo y arrástrelo para separar o juntar más las columnas.

Puede añadir nuevos juegos de datos o visualizar, modificar o borrar juegos de datos guardados.

3.4.1.3.1. Cómo añadir un nuevo juego de datos

Pulse la tecla programable **Agregar** ; se abre la siguiente ventana:



Figura 3-104: Menú Mensajes

ID de mensaje

Pulse en el centro de la tecla programable ID de mensaje; se abrirá un cuadro de diálogo numérico para introducir la ID de mensaje. Ésta debe ser unívoca, por lo que no puede coincidir con otra ya existente. Confirme la entrada con la tecla programable .

Mensaje

Pulse en el centro de la tecla programable Mensaje; se abrirá un cuadro de diálogo alfanumérico para introducir el mensaje. El mensaje puede tener un máximo de 40 caracteres. Confirme la entrada con la tecla programable .

Guarde el cambio en la tabla con la tecla programable **Arriba** .

3.4.1.3.2. Edición de un juego de datos disponible

- La ID de mensaje no puede modificarse con posterioridad. El juego de datos debe borrarse e introducirse de nuevo.

Pulse la tecla programable **Editar** .

Pulse en el centro de la tecla programable **Mensaje**; se abrirá un cuadro de diálogo alfanumérico para modificar el mensaje. Confirme la entrada con la tecla programable .

Guarde el cambio en la tabla con la tecla programable **Arriba** .

3.4.1.3.3. Borrado de un juego de datos

Marque un juego de datos. Pulse la tecla programable **Borrar** .

Responda la pregunta de confirmación con la tecla programable  si realmente desea borrar el receptor o con la tecla programable  si desea cancelar.

3.4.1.3.4. Búsqueda de juegos de datos

Pulse la tecla programable **Buscar** . Se abre la siguiente máscara de búsqueda:



Nombre del campo	Operador	Valor	Siguiete	Orden
Mensaje	=	Meldung 1		

Comprobar Cancelar Ok Restablecer

Figura 3-105: Búsqueda en la tabla de mensajes

1. Rellene los campos de búsqueda. Empiece por la izquierda con los campos que permiten seleccionar los campos ID de mensaje o Mensaje.
2. Seleccione mediante el campo de búsqueda Operador cómo deben compararse los datos. Tabla 3-2 contiene las opciones de este campo de búsqueda.
3. Vaya al campo de búsqueda Valor e introduzca el valor que busca.
4. Ahora se ha rellenado la solicitud de búsqueda con datos pertinentes. Puede comprobar los datos de nuevo si pulsa la tecla Comprobar.
5. En caso necesario, seleccione en el campo de búsqueda Siguiete una función lógica para una segunda línea de búsqueda. Introduzca también el nombre de campo, el operador y el valor.
6. El campo Orden permite establecer el orden de clasificación (ascendente o descendente).
7. Finalice la solicitud de búsqueda pulsando la tecla programable . Se mostrarán, en el orden seleccionado, los juegos de datos que respondan a la solicitud de búsqueda.

3.4.1.3.5. Impresión de juegos de datos

Pulse la tecla programable **Imprimir** .

3.4.1.4. Menú Tabla de valores objetivo

Esta tabla puede utilizarse para guardar los valores objetivo más utilizados.

Pulse la tecla programable **Valores objetivo**  en la ventana de configuración Memoria. Se abre la siguiente ventana:

ID de obj...	Descripción	Peso objetivo	Tolerancia superior	Tolerancia inferior
1	Ziel 1	1 kg	1 %	1 %

Página de inicio
 Agregar
 Editar
 Borrar
 Buscar
 Imprimir
 Arriba
 Siguiete

Figura 3-106: Menú Tabla de valores objetivo

- Puede desplazarse por la tabla moviendo el dedo hacia arriba y hacia abajo por encima de la pantalla táctil. Para desplazarse hacia la izquierda o hacia la derecha mueva el dedo en horizontal por encima de la pantalla táctil. Durante el desplazamiento no se marcan las entradas de la tabla. Para modificar el ancho de las columnas de la tabla mantenga pulsado el margen derecho de la columna en el encabezado de la tabla con el dedo y arrástrelo para separar o juntar más las columnas.

Un juego de datos contiene:

- ID de objetivo
- Descripción
- Peso objetivo
- Tolerancia superior
- Tolerancia inferior

Puede crear nuevos juegos de datos o visualizar, modificar o borrar juegos de datos guardados.

3.4.1.4.1. Cómo añadir un nuevo juego de datos

Pulse la tecla programable **Agregar** ; se abre la siguiente ventana:

Base
...\\Memoria\\Valores objetivo\\Juego de datos2

ID de objetivo

Descripción

Peso objetivo

Tolerancia superior

Tolerancia inferior

Página de inicio Atrás Estándar Cancelar Arriba Siguiendo

Figura 3-107: Menú Tabla de valores objetivo

ID de objetivo

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **ID de objetivo**. Se abre un cuadro de diálogo numérico para introducir la ID de objetivo. Confirme la entrada con la tecla programable

Descripción

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Descripción**. Se abre un cuadro de diálogo alfanumérico para introducir la descripción. La descripción puede tener un máximo de 40 caracteres. La entrada de la descripción es opcional. Confirme la entrada con la tecla programable

Peso objetivo

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Peso objetivo**. Se abre un cuadro de diálogo numérico para introducir el peso objetivo. Confirme la entrada con la tecla programable

Tolerancia superior

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Tolerancia superior**. Se abre un cuadro de diálogo numérico para introducir la tolerancia positiva. Confirme la entrada con la tecla programable

Tolerancia inferior

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Tolerancia inferior**. Se abre un cuadro de diálogo numérico para introducir la tolerancia negativa. Confirme la entrada con la tecla programable

Los datos introducidos se guardan en la tabla de valores objetivo.

3.4.1.4.2. Edición de un juego de datos disponible

- La ID de valor objetivo no puede modificarse con posterioridad. Sin embargo, el juego de datos puede borrarse e introducirse de nuevo.

Pulse la tecla programable **Editar** .

Igual que al crear un juego de datos nuevo, puede pulsar una tras otra las teclas programables para modificar la descripción, el peso objetivo y las tolerancias positiva y negativa.

3.4.1.4.3. Borrado de un juego de datos

Marque un juego de datos. Pulse la tecla programable **Borrar** .

Responda la pregunta de confirmación con la tecla programable  si realmente desea borrar el receptor o con la tecla programable  si desea cancelar.

3.4.1.4.4. Búsqueda de juegos de datos

Pulse la tecla programable **Buscar** . Se abre la siguiente máscara de búsqueda:



Nombre del campo	Operador	Valor	Siguiete	Orden
D de objetivo	=	1		

Comprobar Cancelar Ok Restablecer

Figura 3-108: Búsqueda en la tabla de valores objetivo

1. Rellene los campos de búsqueda. Empiece por la izquierda con el nombre de campo que permite seleccionar uno de los siguientes campos: ID de objetivo, descripción, peso objetivo, tolerancia superior o tolerancia inferior.
2. Seleccione mediante el campo de búsqueda Operador cómo deben compararse los datos. Tabla 3-2 contiene las opciones de este campo de búsqueda.
3. Vaya al campo de búsqueda Valor e introduzca el valor que busca.
4. Ha rellenado la solicitud de búsqueda con datos pertinentes. Puede comprobar los datos de nuevo si pulsa la tecla Comprobar.
5. En caso necesario, seleccione en el campo de búsqueda Siguiete una función lógica para una segunda línea de búsqueda. Introduzca también el nombre de campo, el operador y el valor.

6. El campo Orden permite establecer el orden de clasificación (ascendente o descendente).
7. Finalice la solicitud de búsqueda pulsando la tecla programable . Se mostrarán, en el orden seleccionado, los juegos de datos que respondan a la solicitud de búsqueda.

3.4.2. E/S digital

La ventana de configuración E/S digitales permite configurar entradas y salidas de datos.

Pulse la tecla programable **E/S digitales**  en la ventana de configuración Aplicación; se abrirá la siguiente ventana:



Figura 3-109: Menú E/S digitales

3.4.2.1. Entradas

Pulse la tecla programable **Entradas**  en la ventana de configuración E/S digitales; se abrirá la siguiente ventana:

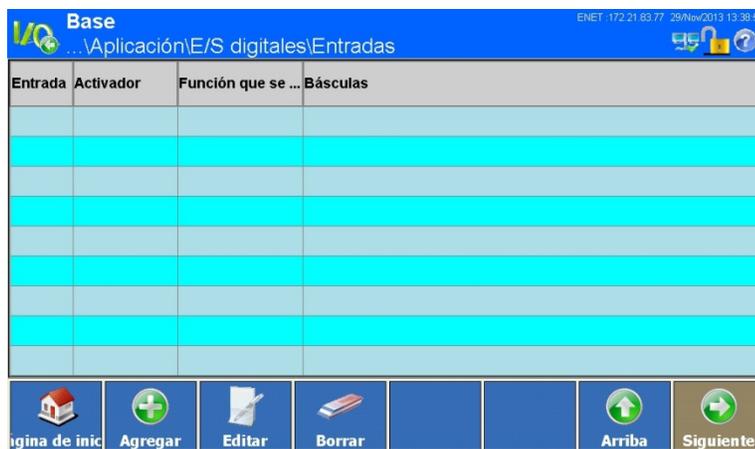


Figura 3-110: Menú Entradas

Un juego de datos contiene:

- Dirección de la entrada
- Tipo de activación

- Función de activación
- Báscula

Puede añadir nuevos juegos de datos o visualizar, modificar o borrar juegos de datos guardados.

Indicaciones para el direccionamiento de las E/S digitales:

- Por motivos técnicos, la dirección de la entrada se indica mediante 3 dígitos (p. ej., 1.0.4 para E/S remota #1 y entrada #4).
- El primer dígito indica la dirección del dispositivo E/S conectado externamente.
- El segundo dígito siempre es 0 y no tiene ningún significado.
- El tercer dígito designa la dirección de la entrada en el dispositivo E/S.

3.4.2.1.1. Cómo añadir un nuevo juego de datos

Pulse la tecla programable **Agregar** ; se abre la siguiente ventana:

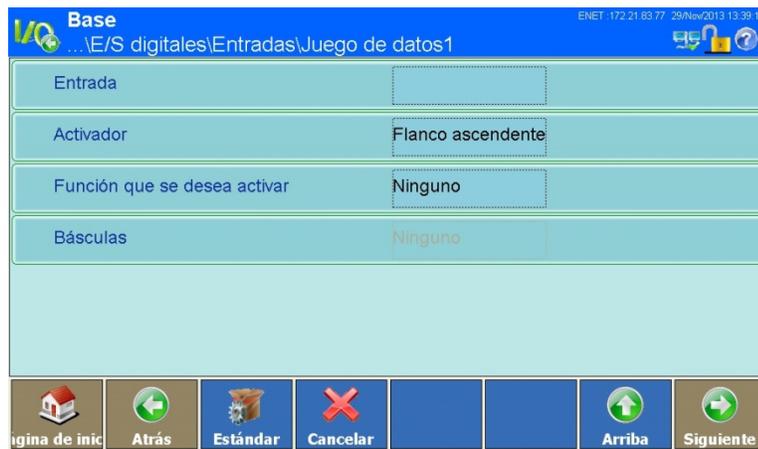


Figura 3-111: Menú Cómo añadir un juego de datos

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Entrada**.

Se abre un cuadro de diálogo numérico para introducir la dirección del dispositivo E/S conectado externamente (ARM100). Introduzca una dirección entre 1 y 8. Confirme la entrada con la tecla programable .

Se abre un nuevo cuadro de diálogo numérico. Introduzca siempre 0. Confirme la entrada con la tecla programable .

Se abre otro cuadro de diálogo numérico para introducir la dirección de la entrada en el dispositivo E/S correspondiente. Introduzca una dirección entre 1 y 4. Confirme la entrada con la tecla programable .

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Activador**.

Se abre un campo de selección para definir el funcionamiento de la entrada. Seleccione si la función debe activarse en respuesta a un nivel de entrada **ascendente**, **descendente** o entrada **nivel**.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Función de activación**.

Se abre otro campo de selección para asignar la función de activación. Están disponibles las siguientes funciones:

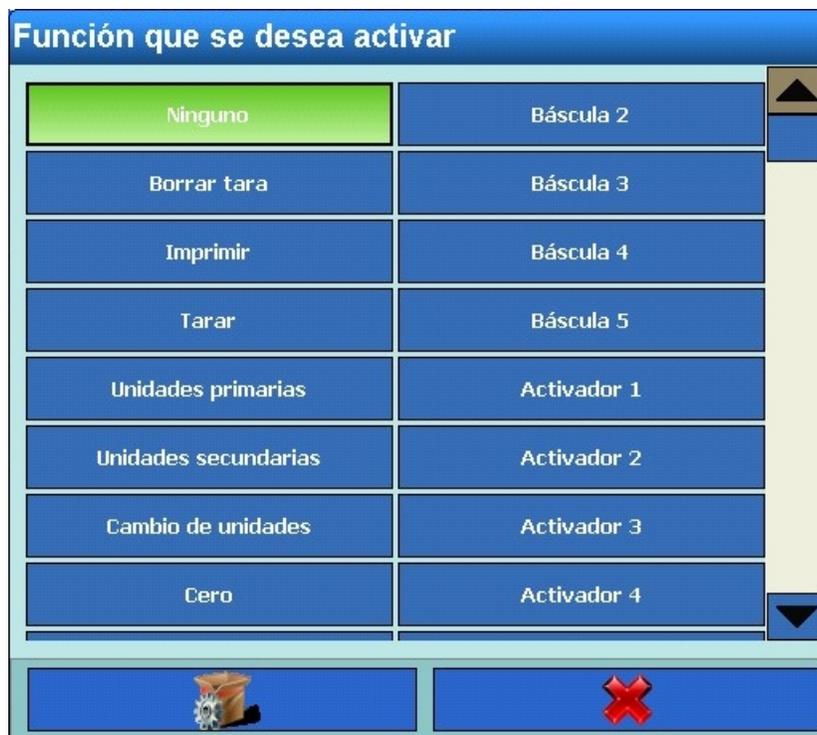


Figura 3-112: Selección de Función de activación

Según la función seleccionada, puede ser necesario definir a qué báscula hace referencia.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Báscula** y se abrirá el siguiente campo de selección:



Figura 3-113: Selección de Báscula

Guarde el cambio en la tabla con la tecla programable **Arriba** .

3.4.2.1.2. Edición de un juego de datos disponible

- La dirección de la entrada no puede modificarse con posterioridad. El juego de datos debe borrarse e introducirse de nuevo.

Pulse la tecla programable **Editar** .

Igual que al crear un juego de datos nuevo, puede pulsar una tras otra las teclas programables que permiten modificar el modo de funcionamiento, la función de activación y, en su caso, la báscula.

Guarde el cambio en la tabla con la tecla programable **Arriba** .

3.4.2.1.3. Borrado de un juego de datos

Marque un juego de datos. Pulse la tecla programable **Borrar** .

Responda a la pregunta de confirmación con la tecla programable  si realmente desea borrar el juego de datos o con la tecla programable  para cancelar.

3.4.2.2. Salidas

Pulse la tecla programable **Salidas de datos**  en la ventana de configuración E/S digitales; se abrirá la siguiente ventana:



Figura 3-114: Menú Salidas

Un juego de datos contiene:

- Dirección de la salida
- Evento causante
- Báscula

Puede añadir nuevos juegos de datos o visualizar, modificar o borrar juegos de datos guardados.

Indicaciones para el direccionamiento de las E/S digitales:

- Por motivos técnicos, la dirección de la salida se indica mediante 3 dígitos (p. ej., 1.0.6 para E/S remota #1 y salida #6).
- El primer dígito indica la dirección del dispositivo E/S conectado externamente.
- El segundo dígito siempre es 0 y no tiene ningún significado.
- El tercer dígito designa la dirección de la salida en el dispositivo E/S.

3.4.2.2.1. Cómo añadir un nuevo juego de datos

Pulse la tecla programable **Agregar** ; se abre la siguiente ventana:

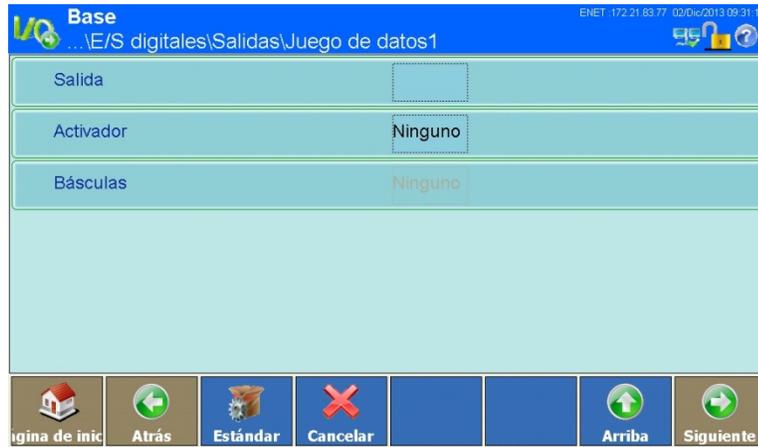


Figura 3-115: Menú Cómo añadir un juego de datos

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Salida**.

Se abre un cuadro de diálogo numérico para introducir la dirección del dispositivo E/S conectado externamente (ARM100). Introduzca una dirección entre 1 y 8. Confirme la entrada con la tecla programable .

Se abre un nuevo cuadro de diálogo numérico. Introduzca siempre 0. Confirme la entrada con la tecla programable .

Se abre otro cuadro de diálogo numérico para introducir la dirección de la salida en el dispositivo E/S correspondiente. Introduzca una dirección entre 1 y 6. Confirme la entrada con la tecla programable .

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Activador**.

Se abre un campo de selección para definir el evento causante:



Figura 3-116: Selección de Evento causante

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Báscula**. Se abre otro campo de selección. En este campo, indique a qué báscula hace referencia el evento:



Figura 3-117: Selección de Canal

Guarde el cambio en la tabla con la tecla programable **Arriba** .

3.4.2.2.2. Edición de un juego de datos disponible

- La dirección de la salida no podrá modificarse con posterioridad. El juego de datos debe borrarse e introducirse de nuevo.

Pulse la tecla programable **Editar** .

Igual que al crear un juego de datos nuevo, puede pulsar una tras otra las teclas programables que permiten modificar el evento causante y la báscula a los que hace referencia el evento.

Guarde el cambio en la tabla con la tecla programable Arriba .

3.4.2.2.3. Borrado de un juego de datos

Marque un juego de datos. Pulse la tecla programable Borrar . Responda a la pregunta de confirmación con la tecla programable  si realmente desea borrar el juego de datos o con la tecla programable  para cancelar.

3.4.3. Pesaje dinámico

Pulse la tecla programable Pesaje dinámico  en la ventana de configuración Aplicación; se abre la siguiente ventana:

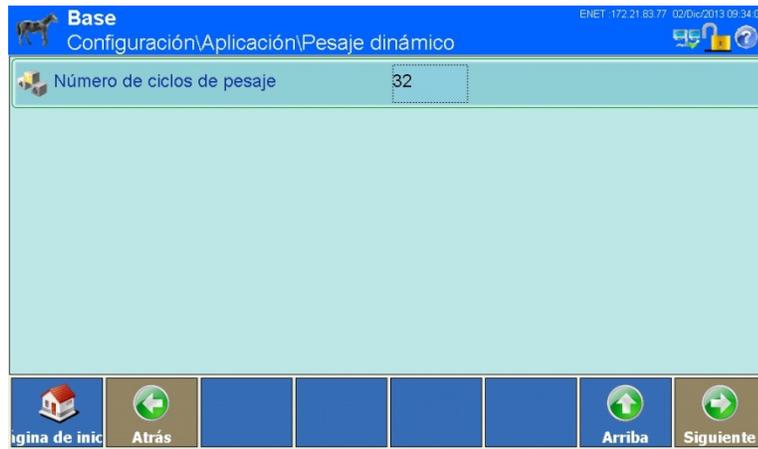


Figura 3-118: Menú Pesaje dinámico

3.4.3.1. Número de ciclos de pesaje

Pulse la tecla programable Número de ciclos de pesaje  para definir el número de ciclos de pesaje a partir de los cuales se promedia el resultado. Pueden indicarse valores de 1 a 99.

3.4.4. Ident

Pulse la tecla programable **Ident**  en la ventana de configuración Aplicación; se abre la siguiente ventana:



Figura 3-119: Menú Memoria de identificación

Pulse una de las teclas programables **Ident-A** a **Ident-F** ; se abre la siguiente ventana:



Figura 3-120: Menú Entrada de los datos de identificación

3.4.4.1. Denominación

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Denominación** ; se abre un cuadro de diálogo alfanumérico. Introduzca la denominación (p. ej., número de artículo) de esta memoria de identificación y confírmela con la tecla programable .

3.4.4.2. Entrada

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Entrada** ; se abre un campo de selección. Defina si el contenido de la memoria de identificación debe ser numérico o alfanumérico.

3.4.4.3. Longitud

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Longitud** ; se abre un cuadro de diálogo numérico. Introduzca la longitud máxima permitida de la memoria de identificación y confírmela con la tecla programable . Se permiten valores de 1 a 40.

3.4.4.4. Revisión de movimiento

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Revisión de movimiento** ; se abre un campo de selección para activar o desactivar esta revisión. Si la revisión está activada, tras introducir la identificación se espera a que la báscula activa se detenga antes de activar una impresión o enviar una cadena de datos a una interfaz.

3.4.5. Application

The **Application** softkey  in the **Application Configuration Screen** gives access to setup areas detailed in the **User's Guide** provided with the Application PAC, if one is installed.

3.4.6. Totalización

Desde la versión V1.3.3, el IND900 está equipado con una función de totalización básica. Consulte en el capítulo **2.12 Totalización básica** cómo activar la totalización. Solamente si está activado, el nodo de Configuración de totalización  aparecerá con la siguiente pantalla de configuración:



Figura 3-121: Pantalla de configuración de totalización

Toque uno de los nodos de Configuración para configurar las opciones:

Desviación Mínima	Introducción del umbral movimiento que debe sobrepasarse, para poder totalizar la siguiente pesada. Ajustes posibles: 1 ... 999 d Ajuste de fábrica: 10 d
Número de Transacción	El número de transacción se incrementa en 1 en cada totalización. Una vez alcanzado el número de transacción 1 499 999, se comienza de nuevo en 0 000 001. Independiente de ello, el número de transacción en este bloque puede asignarse

a un determinado valor..

Función SQC Registro de media, tolerancia estándar, mínimo y máximo.
Ajuste de fábrica: Función SQC Off

Restab Aplicación Restaurar la aplicación Totalización al ajuste de fábrica

- En caso de que totalización sea usado el **Modo báscula** en no puede ser puesto **Paralelo**.

3.5. Terminal

Pulse la tecla programable **Terminal**  en la ventana Configuración; se abre la siguiente ventana:



Figura 3-122: Menú Terminal (parte 1)

Pulse la tecla programable **Siguiente**  para acceder a la 2.ª ventana:

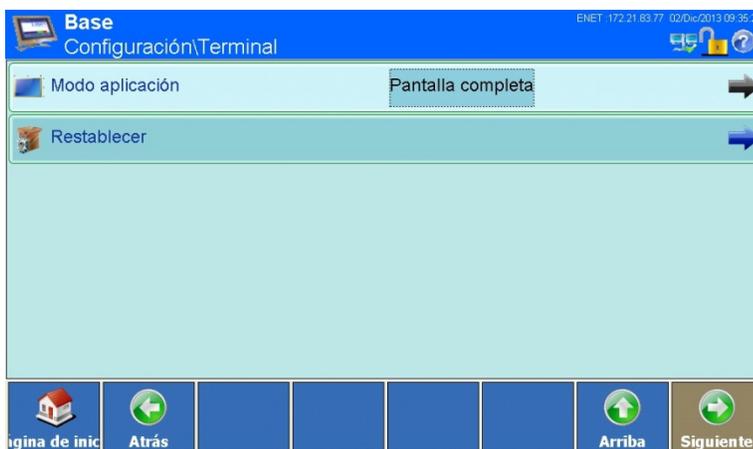


Figura 3-123: Menú Terminal (parte 2)

3.5.1. Dispositivo

Pulse la tecla programable **Dispositivo** ; se abre la siguiente ventana:



Base
Configuración\Terminal\Dispositivo

ENET: 172.21.83.77 02/Dic/2013 09:37:50

ID terminal n.º 1	<input type="text"/>
ID terminal n.º 2	<input type="text"/>
ID terminal n.º 3	<input type="text"/>
Número de serie	<input type="text"/>
Alarma Sonora	On
Señal acústica teclado	On

Inicio de inicio Atrás Arriba Siguiente

Figura 3-124: Menú Dispositivo

En esta ventana pueden introducirse tres Terminal-ID y el número de serie del terminal.

Los campos ID y el número de serie se muestran en la pantalla al pulsar la tecla programable **Info**  y, a continuación, la tecla programable **Sistema** .

3.5.1.1. Terminal-ID

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Terminal ID #x** ; se abre un cuadro de diálogo alfanumérico. Puede introducir hasta 30 caracteres alfanuméricos.

3.5.1.2. Número de serie

El número de serie viene ajustado de fábrica y corresponde al número de serie de la placa de características del terminal. Se recomienda no cambiar este número.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Número de serie** ; se abre un cuadro de diálogo alfanumérico. Puede introducir hasta 30 caracteres alfanuméricos.

3.5.2. Pantalla

Pulse la tecla programable **Pantalla** ; se abre la siguiente ventana:

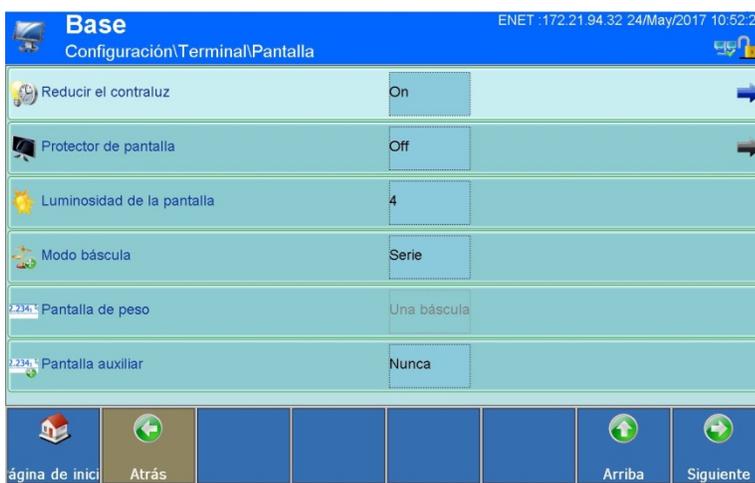


Figura 3-125: Menú Pantalla (parte 1)

Pulse la tecla programable **Siguiente**  para acceder a la 2.ª ventana:

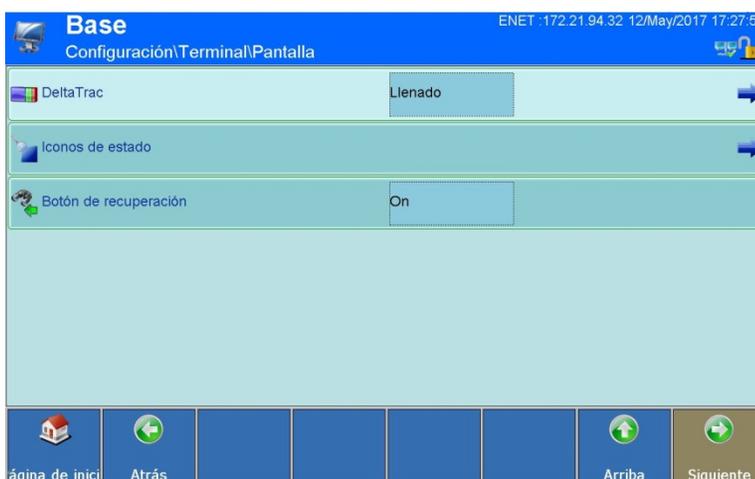


Figura 3-126: Menú Pantalla (parte 2)

3.5.2.1. Reducción de la luz de fondo

- La luz de fondo tiene vida útil de trabajo limitada. Al reducir el brillo cuando el IND900 no se está usando, puede prolongar la vida útil de trabajo.

Toque el campo en el centro de la fila **Reducir luz de fondo**  para abrir un campo de selección. Este campo se usa para especificar si el brillo de la pantalla deberá reducirse después de un tiempo configurable o si deberá permanecer en brillo normal indefinidamente.

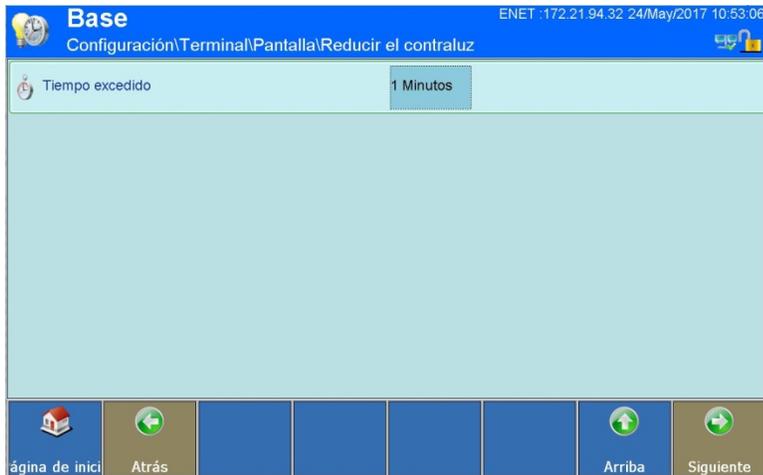
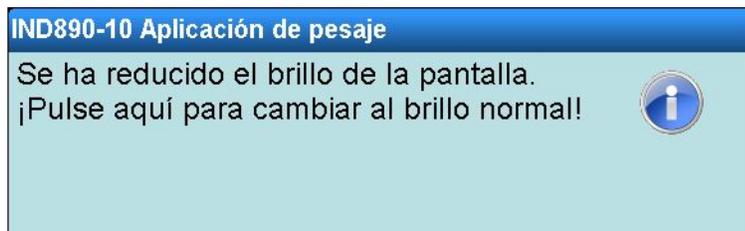


Figura 3-127: Menú Luz de fondo

Timeout

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Tiempo excedido** ; se abre un cuadro de diálogo numérico. Ingrese el número de minutos (1 a 999) sin movimiento de la báscula, presiones de teclas o actividad de la pantalla táctil después del cual el brillo de la luz de fondo se reducirá.

El siguiente mensaje aparece durante la reducción del brillo:



3.5.2.2.

Protector de pantalla

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Protector de pantalla** ; se abre un campo de selección para activarlo o desactivarlo.

Pulse la tecla programable **Protector de pantalla** ; se abre la siguiente ventana:

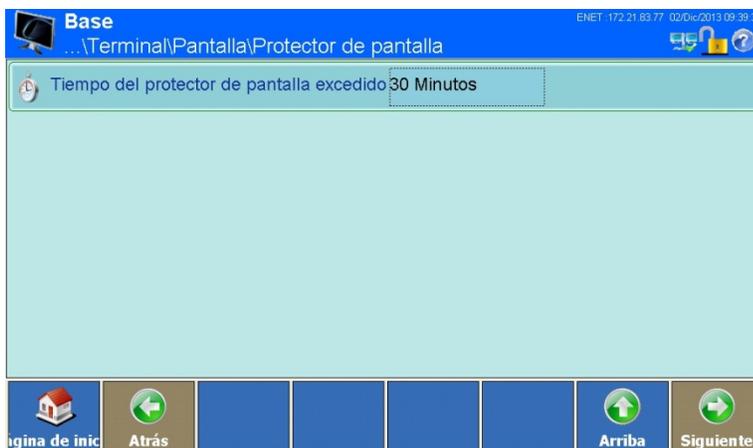


Figura 3-128: Menú Protector de pantalla

3.5.2.2.1. Tiempo excedido

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Tiempo de espera del protector de pantalla** ; se abre un cuadro de diálogo numérico.

Introduzca los minutos (1 a 99) que deben transcurrir sin mover la báscula ni usar las teclas ni la pantalla táctil para que se active el protector de pantalla. Si se detecta algún movimiento de la báscula o se pulsa una tecla o la pantalla táctil, el protector de pantalla desaparece automáticamente y el tiempo se restablece. El hecho de que desaparezca el protector de pantalla al pulsar una tecla o la pantalla táctil no activa otras funciones.

3.5.2.3. Luminosidad de la pantalla

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Luminosidad de la pantalla** ; se abre un cuadro de diálogo numérico. Introduzca un valor de 1 a 5/10 (5: IND930, 10: Elo-Box1/2). 1 es muy oscuro y 5 (10) corresponde a la máxima luminosidad.

- La vida útil de la retroiluminación es limitada. Si se ajusta una luminosidad más baja, puede prolongarse la vida útil.

3.5.2.4. Modo báscula

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Modo báscula** ; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-129: Selección de Modo báscula

Seleccione si las básculas conectadas deben utilizarse en modo serie o en modo paralelo.

En el ajuste Paralelo, se muestran de forma simultánea los valores de pesaje de todas las básculas conectadas para que pueda editarlos.

En el ajuste Serie solo se indica solo el valor de pesaje de la báscula que se muestra. Puede cambiar entre las distintas básculas pulsando la tecla programable **Báscula** .

- En caso de que totalización sea usado el **Modo báscula** en no puede ser puesto **Paralelo**.

3.5.2.5. Pantalla de peso

- Este ajuste solo puede cambiarse si el Modo báscula está ajustado a Paralelo.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Pantalla de peso** ; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-130: Selección de Pantalla de peso

Seleccione si desea que se muestren en la pantalla todas las básculas conectadas de forma simultánea o de una en una.

En el ajuste Todas las balanzas se muestran de forma simultánea los valores de pesaje de todas las básculas conectadas.

En el ajuste Una báscula se muestra solo el valor de pesaje de una báscula. Puede cambiar entre las distintas básculas pulsando la tecla programable **Báscula** .

3.5.2.6. Pantalla auxiliar

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Pantalla auxiliar** ; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-131: Selección de Pantalla auxiliar

Configure si el valor de tara actual de la ventana de pesos no debe mostrarse nunca, solo cuando la tara esté activada o siempre.

3.5.2.7.

DeltaTrac

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **DeltaTrac** ; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-132: Selección de modo de funcionamiento DeltaTrac

Configure el modo de funcionamiento de DeltaTrac. Están disponibles los modos Llenado, Clasificación y Comprobación.

Pulse la tecla programable **DeltaTrac** ; se abre la siguiente ventana:



Figura 3-133: Menú DeltaTrac

3.5.2.7.1.

Peso objetivo mínimo

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Peso objetivo mínimo** ; se abre un cuadro de diálogo numérico. En este campo puede especificar un valor (como dígitos de pantalla) para que se utilice como valor objetivo mínimo del DeltaTrac.

3.5.2.7.2.

Revisión de movimiento

Si la revisión de movimiento está activada, las salidas digitales se ajustan cuando la báscula se detiene. Para obtener información acerca de las salidas digitales consulte el capítulo 3.4.2 E/S digitales.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Revisión de movimiento** ; se abre un campo de selección para activar o desactivar esta revisión.

3.5.2.7.3. Audioalarma

Si la alarma sonora está activada, se emite un tono a intervalos cuando el valor de medición está dentro de la tolerancia aceptable. Los intervalos se acortan cuando el valor de medición corresponde de forma exacta al valor objetivo.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Alarma sonora** ; se abre un campo de selección. Determine si debe emitirse la alarma sonora.

3.5.2.8. Iconos de estado

Pulse la tecla programable **Símbolos de estado** . A continuación, se muestra una nueva ventana:



Figura 3-134: Menú Barra de estado

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Fecha y hora** ; se abre un campo de selección. Active o desactive la indicación de la fecha y la hora en la barra de estado.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Conexión de red** ; se abre un campo de selección. Active o desactive la visualización del símbolo de conexión de red en la barra de estado. Este símbolo indica si existe alguna conexión de red **activa**  o **no** .

3.5.2.9. Botón de recuperación

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Botón de recuperación** . Cambie el Botón de recuperación de Off o On.



Figura 3-135: Selección de Botón de recuperación

On (Encendido): El botón de recuperación está habilitado en cuadros de diálogo de captura numérica y alfanumérica. Con este botón, pueden recuperarse las últimas 10 entradas..

Off (Apagado): El botón de recuperación está inhabilitado. El usuario no puede ver las últimas entradas.

3.5.3. Configuración regional

Pulse la tecla programable **Región** ; se abre la siguiente ventana:



Figura 3-136: Menú Configuración regional

3.5.3.1. Fecha y hora

Pulse la tecla programable **Fecha y hora** ; se abre la siguiente ventana:



Figura 3-137: Menú Fecha y hora

3.5.3.1.1. Ajuste de la fecha actual

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Fecha actual** ; se abre un cuadro de diálogo numérico. Introduzca el día, el mes y el año en el formato indicado en el encabezado del cuadro de diálogo.

3.5.3.1.2. Ajuste de la hora actual

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Hora actual** ; se abre un cuadro de diálogo numérico. Introduzca la hora, el minuto y los segundos en el formato indicado en el encabezado del cuadro de diálogo.

3.5.3.1.3. Ajuste del formato de fecha

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Formato de fecha** ; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-138: Selección de Formato de fecha

Formatos de fecha posibles:

- MM.DD.YY (2 caracteres para mes, día y año). Ejemplo: 16.08.10
- DD.MMM.YYYY (2 caracteres para el día, 3 caracteres para el mes y 4 caracteres para el año). Ejemplo: 16.Ago.2010
- MMM.DD.YYYY (3 caracteres para el mes, 2 caracteres para el día y 4 caracteres para el año). Ejemplo: Ago.16.2010
- YY.MM.DD (2 caracteres para año, mes y día). Ejemplo: 10.08.16
- DD.MM.YY (2 caracteres para día, mes y año). Ejemplo: 16.08.10
- YYYY.MMM.DD (4 caracteres para el año, 3 caracteres para el mes y 2 caracteres para el día). Ejemplo: 2010.Ago.08
- DD.MM.YYYY (2 caracteres para día y mes, 4 caracteres para el año). Ejemplo: 16.08.2010
- YYYY.MM.DD (4 caracteres para el año, 2 caracteres para mes y día). Ejemplo: 2010.08.16

Seleccione el formato de fecha válido para su región.

3.5.3.1.4. Ajuste del separador de fecha

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Separador de fecha** ; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-139: Selección de Separador de fecha

Seleccione el separador válido para su región.

3.5.3.1.5. Ajuste del formato de hora

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Formato de hora** ; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-140: Selección de Formato de hora

Formatos de hora posibles:

- HH:MM:SS 24 h (reloj en formato 24 h con indicación de hora, minutos y segundos)
- HH:MM:SS 12 h (reloj en formato 12 h con indicación de hora, minutos y segundos)
- HH:MM 24 h (reloj en formato 24 h con indicación de horas y minutos, impresión también con segundos)
- HH:MM 12 h (reloj en formato 12 h con indicación de horas y minutos, impresión también con segundos)

Seleccione el formato de hora válido para su región.

3.5.3.1.6. Ajuste del separador de hora

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Separador de hora** ; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-141: Selección de Separador de hora

Seleccione el separador válido para su región.

3.5.3.1.7. Corrección de tiempo por día

El IND900 tiene un reloj en tiempo real (RTC) que funciona con batería integrado que se usa para proporcionar la fecha y hora actuales.

Dependiendo de las acciones en el terminal, puede ocurrir que el RTC funcione mal. La diferencia con la hora correcta puede llegar a ser de algunos segundos por día. Esta falta de precisión puede ser crítica, especialmente para registros de memoria Alibi que son importantes para certificación y por lo tanto deben incluir un sello de tiempo exacto.

La función de corrección de la hora permite ajustar el RTC entre -99 y +99 segundos por día.

- Esta corrección solo funciona mientras el terminal está encendido. Cuando se interrumpe la energía, el RTC es muy preciso y no necesita corrección.

Toque la fila **Corrección de tiempo por día**  para mostrar un diálogo en el que pueda ajustarse la corrección de la hora.

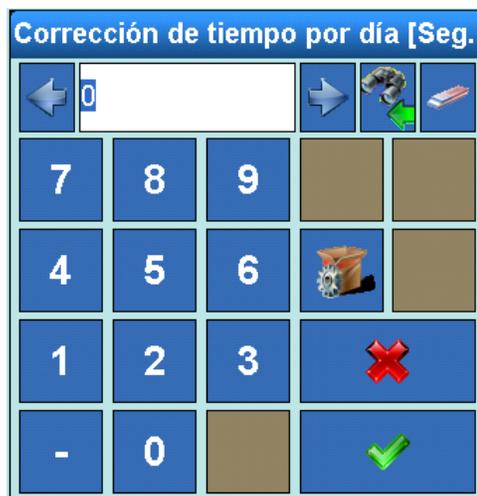


Figure 3-1: Corrección de tiempo por día

3.5.3.2. Ajuste de la zona horaria

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Zona horaria** ; se abre el siguiente campo de selección:

Zona horaria	
(GMT) Coordinated Universal Time	(GMT +09:00) Seoul
(GMT) Casablanca	(GMT +09:00) Irkutsk
(GMT) Monrovia, Reykjavik	(GMT +09:30) Adelaide
(GMT) Dublin, Edinburgh, Lisbon, London	(GMT +09:30) Darwin
(GMT +01:00) Tripoli	(GMT +10:00) Guam, Port Moresby
(GMT +01:00) Windhoek	(GMT +10:00) Hobart
(GMT +01:00) West Central Africa	(GMT +10:00) Brisbane
(GMT +01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna	(GMT +10:00) Canberra, Melbourne, Sydney
(GMT +01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris	(GMT +10:00) Yakutsk

Figura 3-142: Selección de Zona horaria

Seleccione la zona horaria válida para su región.

3.5.3.2.1. Ajuste del cambio automático al horario de verano/invierno

Pulse la tecla programable **Horario de verano** ; se abre un campo de selección que permite activar o desactivar el cambio automático al horario de verano/invierno.

3.5.3.2.2. Ajuste del idioma

Pulse la tecla programable **Idioma** ; se abre la siguiente ventana:



Figura 3-143: Menú Idioma

3.5.3.2.3. Ajuste del idioma de mensaje en pantalla

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Mensaje en pantalla** ; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-144: Selección de Idioma de mensaje en pantalla

Seleccione el idioma que desee.

3.5.3.2.4. Selección del diseño de teclado

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Selección de teclado** ; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-145: Selección de teclado

Seleccione el diseño de teclado que desee. De esta selección depende qué caracteres internacionales estarán disponibles en los campos de los cuadros de diálogo alfanuméricos.

3.5.4. Contador de transacciones

El contador de transacciones es un contador de siete dígitos que contabiliza el total de transacciones realizadas en el terminal. Cuando alcanza el valor 1.499.999, se reinicia y empieza de nuevo desde el 1. El contador de transacciones se muestra en la representación en tabla de la memoria Alibi.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Contador de transacciones** para activarlo o desactivarlo.

Cuando el contador de transacciones esté conectado, pulse la tecla programable **Contador de transacciones**; se abre la siguiente ventana:

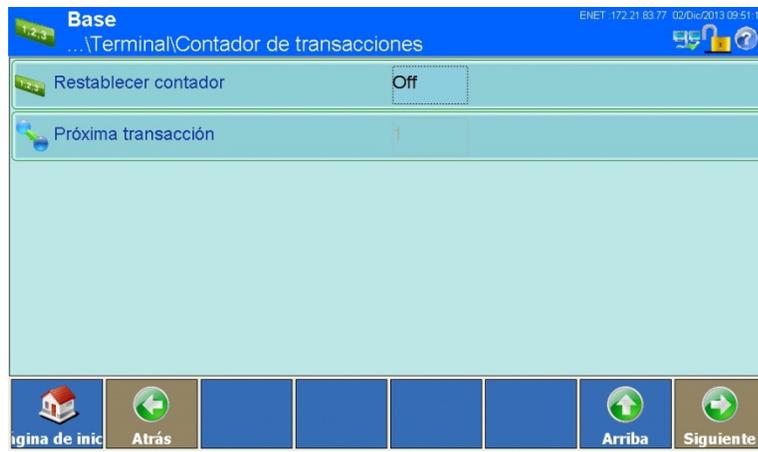


Figura 3-146: Menú Contador de transacciones

3.5.4.1. Restablecer contador

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Reiniciar contador** para activar o desactivar el reinicio manual del contador.

3.5.4.2. Próxima transacción

El valor del contador para la siguiente transacción se muestra en el centro de la tecla programable **Próxima transacción**. Cuando el reinicio del contador está activado, el valor se puede editar.

Puede asignar la tecla programable **Reiniciar contador** a la pantalla de inicio. Esto permite el acceso directo a la selección o el reajuste del siguiente valor numérico correlativo, siempre que la función esté activada para esta ventana.

3.5.5. Usuarios

Pulse la tecla programable **Usuarios**; se abre la siguiente ventana:

Nombre de usua...	Nivel acceso	Icono	Usuario está...	Tiempo de desconexión [Minutos]
Admin	Administrador		No	1
AZUBI	Administrador		No	1440

Página de inicio
 Agregar
 Editar
 Borrar
 As programa
 Arriba
 Siguiente

Figura 3-147: Menú Usuarios

El terminal IND900 está preconfigurado con dos nombres de usuario: Admin y Operador. Estos dos nombres de usuario estándar no pueden borrarse. El usuario Admin tiene asignada una contraseña de fábrica. Sin contraseñas, no existe protección contra el acceso a la Configuración y la introducción de modificaciones. Todas las funciones del terminal están disponibles para todos los usuarios hasta que se introduce una contraseña.

3.5.5.1.1. Creación de un nuevo usuario:

Pulse la tecla programable **Agregar** ; se abre la siguiente ventana:

Base ...Terminal\Usuarios\Juego de datos3

Nombre de usuario

Nivel acceso

Contraseña

Usuario estándar

Tiempo de desconexión

Página de inicio
 Atrás
 Estándar
 Cancelar
 Arriba
 Siguiente

Figura 3-148: Menú Usuarios

Nombre de usuario

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable Nombre del usuario; se abre un cuadro de diálogo alfanumérico para introducir el nombre de usuario. Confirme la entrada con la tecla programable .

Nivel de acceso

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Nivel acceso**; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-149: Selección de Nivel de acceso

Seleccione el nivel de acceso del nuevo usuario.

En función del nivel de acceso del usuario conectado, los menús de configuración solo se muestran o también se pueden modificar. Además, a cada usuario únicamente se le asignan determinadas teclas programables y, por lo tanto, determinadas funciones de operación.

Los distintos niveles tienen los siguientes derechos:

Operador

Se establece una cuenta de usuario estándar. Esto resulta especialmente útil para emplazamientos con requisitos de validación. El de operador es el nivel de seguridad con más restricciones: por lo general, solo hay algunas teclas programables habilitadas, imprescindibles para el operador.

Supervisor

El acceso a este nivel se limita, por lo general, a la edición de tablas y al ajuste de la fecha y la hora.

Servicio

Por lo general, el acceso a este nivel es idéntico al nivel de administrador, excepto por el acceso a áreas relevantes para la calibración.

Administrador

El administrador tiene acceso ilimitado a todas las áreas del sistema operativo y la configuración. Puede haber varios administradores. Existe una cuenta de administrador primaria que no puede cambiarse ni eliminarse y cuya contraseña no puede modificarse. Si inicia sesión con esta cuenta de administrador primaria, puede crear, administrar y borrar otras cuentas de usuario.

- Después de configurar otro administrador, conviene guardar y memorizar bien la contraseña. Si se cambia u olvida la contraseña, la cuenta de administrador primaria será el único medio para acceder al menú Configuración completo. Asegúrese de que personas no autorizadas no puedan tener acceso a la contraseña.

Contraseña

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Contraseña**; se abre un cuadro de diálogo alfanumérico para introducirla. Confirme la entrada con la tecla programable .

Usuario estándar

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Usuario estándar**; se abre un campo de selección. Seleccione si el nuevo operador es un usuario estándar. Solo se puede crear un único usuario como usuario estándar.

El usuario identificado como usuario estándar se conecta automáticamente al encender el IND900 o cuando un usuario cierra una sesión  y tiene, por lo general, derechos muy limitados. El usuario estándar tiene, pero, como mínimo, la tecla programable **Acceso** , tras cuyo accionamiento se puede conectar un usuario (con más derechos) mediante la introducción de nombre y contraseña.

Tiempo de desconexión

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Tiempo de desconexión**; se abre un cuadro de diálogo numérico. Establezca los minutos que deben transcurrir (0-1.440) antes de cerrar la sesión de un usuario de forma automática en el caso de que no utilice el dispositivo.

- Si introduce 0 minutos, la sesión del usuario nunca se cerrará de forma automática.
- La sesión del usuario estándar nunca se cierra de forma automática.

3.5.5.1.2. Edición de los usuarios existentes

- El nombre de usuario no podrá modificarse con posterioridad. Sin embargo, el usuario puede borrarse e introducirse de nuevo. No se puede editar la cuenta de administrador primaria.

Pulse la tecla programable **Editar** .

Igual que al crear un usuario nuevo, puede pulsar una tras otra las teclas programables que permiten modificar el nivel de acceso, la contraseña, el tipo de usuario y el tiempo de desconexión.

3.5.5.1.3. Cómo borrar un usuario existente

- No se puede borrar la cuenta de administrador primaria.

Marque un juego de datos. Pulse la tecla programable **Borrar** .

Responda la pregunta de confirmación con la tecla programable  si realmente desea borrar el receptor o con la tecla programable  si desea cancelar.

3.5.6. Teclas programables

Las teclas programables del borde inferior de la pantalla permiten un acceso rápido y claro a las páginas de configuración o las funciones de la aplicación.

Si se definen más de ocho teclas programables, aparece en la derecha la tecla programable **Siguiente** . Púlsela para acceder a la siguiente pantalla de teclas programables.

La tecla programable **Siguiente**  también se muestra en la última pantalla disponible; púlsela para regresar a la primera pantalla de teclas programables.

Las teclas programables de la pantalla de inicio pueden ampliarse o reasignarse.

Pulse la tecla programable **Teclas programables** ; se abre la siguiente ventana:

- El aspecto en su pantalla puede ser distinto al aquí representado.



Figura 3-150: Menú Teclas programables

En esta ventana se muestran:

- sobre fondo blanco y en la mitad superior de la ventana, las teclas programables disponibles,
- sobre fondo gris y en la mitad inferior de la ventana, las teclas programables ya configuradas.

Las teclas programables disponibles pueden transferirse al campo de las teclas programables configuradas pulsando dos veces sobre ellas o arrastrando.

Las teclas programables transferidas de nuevo al menos una vez se señalan con una marca de verificación  (véase el 0 Menú Teclas programables).

El operador puede modificar a voluntad el orden de las teclas programables configuradas desplazando las teclas una a una.

Una tecla programable configurada puede volver a borrarse arrastrando la tecla programable al campo de teclas programables existentes. **Estándar**  restaura las teclas programables configuradas de fábrica.

El capítulo 2 de este manual, Teclas programables y símbolos, incluye una tabla con todas las teclas programables disponibles y su función.

3.5.7. Teclas inteligentes

Las teclas inteligentes permiten al usuario experimentado activar de inmediato determinadas funciones de pesaje pulsando con el dedo directamente en la ventana de valores de peso.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Teclas inteligentes**  para activar o desactivar las teclas inteligentes.

Pulse la tecla programable **Teclas inteligentes** ; se abre la siguiente ventana:

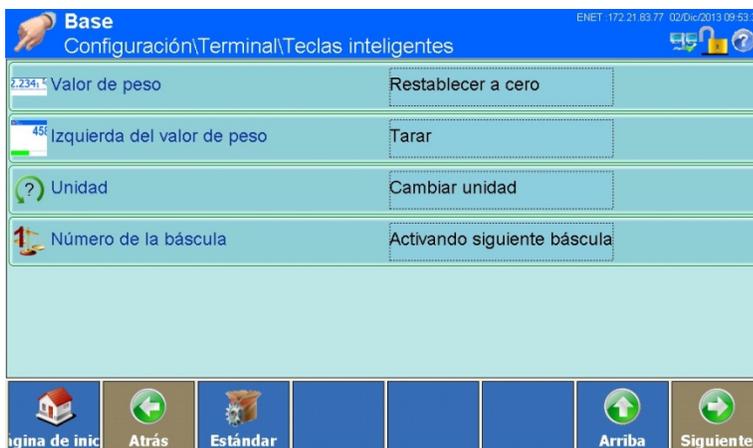


Figura 3-151: Menú Teclas inteligentes

3.5.7.1.1. Valor de peso

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Valor de peso** ; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-152: Selección de la función de las teclas inteligentes

Permite definir la función que ha de activarse al pulsar en el valor de peso.

3.5.7.1.2. Izquierda del valor de peso

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Izquierda del valor de peso** ; se abre el mismo campo de selección que arriba.

Permite definir la función que ha de activarse al pulsar en el área situada a la izquierda del valor de peso.

3.5.7.1.3. Unidad

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Unidad** ; se abre el mismo campo de selección que arriba.

Permite definir la función que ha de activarse al pulsar en la unidad.

3.5.7.1.4. Número de báscula

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Número de báscula** ; se abre el mismo campo de selección que arriba.

Permite definir la función que ha de activarse al pulsar en el número de báscula.

3.5.8. Modo aplicación

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Modo aplicación** ; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-153: Selección de Modo aplicación

Aquí puede definir si la aplicación debe ocupar toda la ventana (modo **Pantalla completa**), mostrar solo la ventana con los valores de peso (modo **Ventana de valores de peso**) o mostrar una ventana de valores de peso especialmente pequeña (modo Legado). Si selecciona el ajuste **Preguntar siempre**, cada vez que inicie la aplicación se le preguntará si desea iniciarla en el modo Pantalla completa, en el modo Ventana de valores de peso o en el modo Legado (Legacy Mode).

Modo Legado: Aparece una pequeña ventana con valores de peso:



Muestra todos los elementos legalmente relevantes y el ícono de aprobación  (o  si hay algún problema de aprobación).

La **ventana heredada de peso** puede moverse fácilmente con el dedo a cualquier posición útil en la pantalla. Mientras se la mueve, se vuelve transparente. La última posición se guarda y se usa nuevamente después de un reinicio.

Si se presiona uno de los íconos  / , aparece la ventana de información de pesos y medidas como en la ventana de peso en pantalla completa. Muestra todos los datos legalmente relevantes, además de las teclas de función de Libro de Registros, Memoria Fiscal y Prueba de Calibración.

Información PM	
Versión de BootService	v1.1.3
Suma de comprobación de	B645
ScaleServer	v1.3.4
ScaleLock	V1.1.12
Báscula 1	----
Báscula 2	----
Báscula 3 - Analog-Scale (AP:2.1.0 RB:2.0.2 WP:2.0.2 SP:1.70.29)	V1.1.5
Báscula 4	----

Registro
Alibi
Prueba de calibración
Cerrar

Figura 3-154: Menú Información relevante para la calibración

Tenga en cuenta que una comunicación API debe detenerse antes de abrir la ventana de información de pesos y medidas, el libro de registro o la memoria fiscal, o de realizar una prueba de calibración.

Si selecciona el modo Ventana de valores de peso o el modo Legado aparecerá una advertencia informándole de que no podrá regresar al modo Pantalla completa. Responda la pregunta de confirmación con la tecla programable  si realmente desea cambiar de modo o con la tecla programable  si desea cancelar.

Si selecciona el ajuste Ventana de valores de peso o el modo Legado, puede pulsar la tecla programable **Modo aplicación**  en la siguiente ventana para realizar más ajustes:

Base
ENET :172.21.83.77 02/Dic/2013 09:55:40

Configuración\Terminal\Modo aplicación

Fijación	Arriba
Posición superior de la ventana (píxeles)	0
Posición izquierda de la ventana (píxeles)	0
Ancho de la ventana (píxeles)	1024
Alto de la ventana (píxeles)	200

 Página de inicio
 Atrás

 Arriba
 Siguiente

Figura 3-155: Menú Modo aplicación, ventana de valores de peso

3.5.8.1.1. Fijación

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Fijación**; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-156: Selección de Fijación

El ajuste Ninguno permite ubicar libremente la ventana de pesos en cualquier punto de la ventana. El ajuste Arriba fija la ventana de pesos en el borde superior de la ventana. El ajuste Abajo fija la ventana de pesos en el borde inferior de la ventana.

3.5.8.1.2. Cómo establecer la posición superior de la ventana

- La posición superior de la ventana solo puede definirse cuando la fijación está ajustada en Ninguno.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Posición superior de la ventana** (píxel); se abre un cuadro de diálogo numérico. Introduzca un valor que se encuentre dentro del rango indicado en el encabezado.

3.5.8.1.3. Cómo establecer la posición izquierda de la ventana

- La posición izquierda de la ventana solo puede definirse cuando la fijación está ajustada a Ninguno y la ventana de pesos no ocupa todo el ancho de la ventana.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Posición izquierda de la ventana** (píxel); se abre un cuadro de diálogo numérico. Introduzca un valor que se encuentre dentro del rango indicado en el encabezado.

3.5.8.1.4. Cómo establecer el ancho de la ventana

- El ancho de la ventana solo puede definirse cuando la fijación está ajustada en Ninguno. El ancho de la ventana no puede definirse en el modo Legado.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Ancho de la ventana** (píxel); se abre un cuadro de diálogo numérico. Introduzca un valor que se encuentre dentro del rango indicado en el encabezado.

3.5.8.1.5. Cómo establecer el alto de la ventana

- El alto de la ventana no puede definirse en el modo Legado.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Alto de la ventana** (píxel); se abre un cuadro de diálogo numérico. Introduzca un valor que se encuentre dentro del rango indicado en el encabezado.

3.5.9. Restablecimiento de la configuración de fábrica

Para restablecer la configuración de fábrica en el terminal de configuración, pulse la tecla programable **Restablecer** . Responda la siguiente pregunta de confirmación con la tecla programable  si desea restablecer realmente la configuración o con la tecla programable  si desea cancelar. Una vez restablecida la configuración, se mostrará otro mensaje.

3.6. Comunicación

Pulse la tecla programable **Comunicación** . Se abre la siguiente ventana:



Figura 3-157: Menú Comunicación

3.6.1. Plantillas

El terminal IND900 utiliza diez plantillas de salida (de 1.000 bytes cada una) para definir el formato de salida de datos tras realizar un pesaje o definir otro evento.

Además, existe una plantilla de entrada que recibe secuencias de caracteres (de forma similar a un lector de códigos de barras) y las utiliza como entrada de datos para Aplicación, Tara, ID de tara, ID de valor objetivo o Teclado. La plantilla de entrada se utiliza en combinación con la entrada de datos ASCII.

Además, existe la ventana de configuración Líneas, que permite configurar líneas que se utilizan con frecuencia en las plantillas.

La herramienta InSite™ puede utilizarse para editar plantillas de entrada y salida en un entorno WYSIWYG. Permite obtener una vista preliminar del formato y de la salida.

Pulse la tecla programable **Plantillas** . Se abre la siguiente ventana:



Figura 3-158: Menú Plantillas

3.6.1.1. Plantilla de entrada

La plantilla de entrada permite eliminar los caracteres innecesarios de una línea de entrada con datos.

Esto es especialmente útil al trabajar con lectores de código de barras o lectores RFID.

Pulse la tecla programable **Entrada** . Se abre la siguiente ventana:



Figura 3-159: Menú Plantilla de entrada

3.6.1.1.1. Longitud de preámbulo

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Longitud de preámbulo** ; se abre un cuadro de diálogo numérico. Introduzca el número de caracteres que deben omitirse al principio de una línea de entrada antes de los datos deseados. Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.1.1.2. Longitud de datos

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Longitud de datos** ; se abre un cuadro de diálogo numérico. Introduzca el número de caracteres que deben interpretarse como datos. Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.1.1.3. Longitud de postámbulo

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Longitud de postámbulo** ; se abre un cuadro de diálogo numérico. Introduzca el número de caracteres que deben cortarse al final de los datos, antes del carácter final de la línea de entrada. Se utilizan como línea de entrada todos los datos posteriores a la longitud de preámbulo y hasta el carácter final, excepto la longitud de postámbulo.

3.6.1.1.4. Carácter final

El carácter final se utiliza para señalar el final de la línea de entrada.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Carácter final** ; se abre el siguiente campo de selección:

Carácter final	
BS	CAN
HT	EM
LF	SUB
VT	ESC
FF	FS
CR	GS
SO	RS
SI	US
Ninguno	

Figura 3-160: Selección de Carácter final

Puede ser cualquier carácter de control ASCII.

Si no selecciona Ninguno, la entrada de datos finalizará automáticamente transcurridos 1 segundo desde la entrada del último carácter.

3.6.1.1.5. Asignación

Permite definir lo que debe ocurrir con los datos leídos.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Asignación** ; se abre el campo de selección.

Estos campos significan lo siguiente:

- Tara: utiliza los datos como valor de tara.

- ID de tara: utiliza los datos como número ID para seleccionar un valor de tara de la tabla de valores de tara.
- ID de objetivo: utiliza los datos como número ID para seleccionar un valor objetivo de la tabla de valores objetivo.
- Ident-A à Ident-F: Use los datos de entrada como valor para Ident-A a Ident-F.
- Sin asignación: Los datos de entrada se escriben solamente en una ventana de diálogo abierta.

3.6.1.1.6. Entrada automática

Toque este campo para encender o apagar la Entrada automática.

- Encendida: se muestra en la pantalla un código de barras o código RFID recibido y subsecuentemente es aceptado de forma automática como entrada sin ninguna acción posterior.
- Apagada: se muestra en la pantalla un código de barras o código RFID recibido y solo es aceptado como entrada después de una confirmación manual.

3.6.1.2. Plantillas de salida

Pulse la tecla programable **Salida** . Se abre la siguiente ventana:



Figura 3-161: Menú Plantilla de salida (parte 1)

Pulse la tecla programable **Siguiente**  para acceder a la 2.ª ventana:



Figura 3-162: Menú Plantilla de salida (parte 2)

Hay diez plantillas disponibles (Plantilla 1 a Plantilla 10).

3.6.1.2.1. Cómo copiar una plantilla existente en otra plantilla

Puede copiar una plantilla existente en otra plantilla.

Pulse la tecla programable **Copiar plantilla** . Se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-163: Selección de Copiar de

Pulse en la plantilla que desee copiar. Se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-164: Selección de Copiar en

Seleccione la plantilla de destino pulsando sobre ella.

Responda la pregunta de confirmación con la tecla programable si realmente desea borrar el receptor o con la tecla programable si desea cancelar.

■ Al copiar se sobrescribe el contenido de la plantilla de destino.

3.6.1.2.2. Cómo mostrar o editar plantillas

Para mostrar y editar elementos (juegos de datos) en una plantilla o para crear una nueva plantilla, seleccione la plantilla que desee pulsando la tecla programable **Plantilla X** ; se abre la siguiente ventana:

Elemento	Tipo	Datos	Repetir c...	Aline...	Longi...	Llenar ceros a la izquierda
1	Variable	Scale[0].Gross...	1	Justif...	10	No
2	Carácter		1	Están...	1	No
3	Variable	Scale[0].Prima...	1	Justif...	3	No
4	CRLF	CRLF	1	Están...	1	No
5	Variable	Scale[0].TareW...	1	Justif...	10	No
6	Carácter		1	Están...	1	No
7	Variable	Scale[0].Prima...	1	Justif...	3	No
8	Carácter		1	Están...	1	No
9	Variable	Scale[0].TareT...	1	Justif...	2	No

Página de inicio
 Agregar
 Editar
 Borrar
 Estándar
 Imprimir
 Arriba
 Siguiente

Figura 3-165: Menú Plantilla

3.6.1.2.3. Cómo añadir un nuevo juego de datos

Pulse el juego de datos de la pantalla delante del cual desea insertar un nuevo juego de datos. Pulse la tecla programable **Agregar** ; se abre la siguiente ventana:



Figura 3-166: Menú Cómo añadir un juego de datos

3.6.1.2.4. Tipo

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Tipo**. Se abre el siguiente campo de selección con los tipos de elementos disponibles:



Figura 3-167: Selección de Tipo

3.6.1.2.5. Datos

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Datos**. En función del tipo seleccionado, se abren distintos campos de selección o cuadros de diálogo.

Tipo Carácter

Se abre un campo de entrada alfanumérico. Introduzca cualquier carácter. Confirme la entrada con la tecla programable .

Tipo CRLF

No se puede realizar ninguna entrada.

Tipo Variable

Se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-168: Selección de Grupos de variables

Pulsando las distintas teclas programables, puede seleccionar variables de distintas áreas del IND900 (p. ej., interfaces, otras plantillas, básculas...). En las siguientes figuras (O selección de variables de la terminal hasta REF _Ref341257464 \r \h Auswahl Email Info) se muestran las diferentes posibilidades:

Terminal



Figura 3-169: Selección de Variables del terminal

Interfase



Figura 3-170: Selección de Grupo de interfaces

Cada interfase ofrece el siguiente campo de selección:



Figura 3-171: Selección de Variables de las interfaces

Plantilla de entrada



Figura 3-172: Selección de Variables de la plantilla de entrada

Plantillas de salida

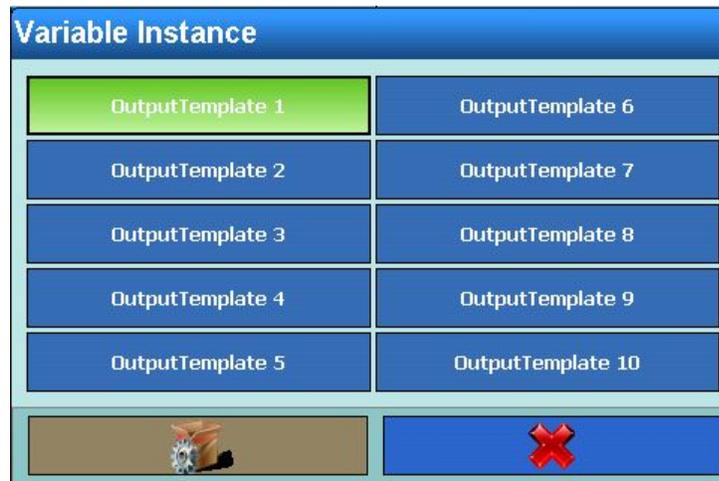


Figura 3-173: Selección de Grupo de plantillas de salida

- Las plantillas de salida se pueden intercalar. Sin embargo, en una plantilla no puede utilizarse de nuevo la misma plantilla.

Informes

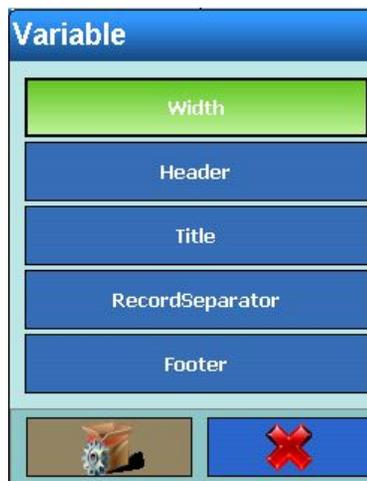


Figura 3-174: Selección de Variables de los informes

Red

Seleccione Red 1 o Red 2.

Cada red ofrece el siguiente campo de selección:

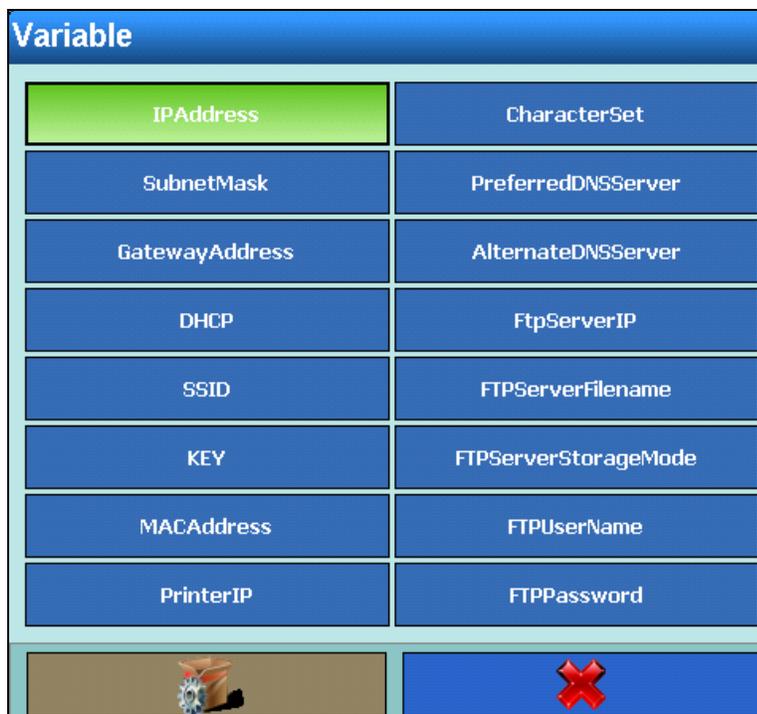


Figura 3-175: Selección de Variables de la red

Báscula



Figura 3-176: Selección de Grupo de básculas

Cada báscula ofrece el siguiente campo de selección:

Variable	
ScaleName	ClearThresholdWeight
ScaleType	AutoClearMotionCheck
Approval	ClearAfterPrint
ApprovalClass	ClearWithZero
Ranges	AutoClearPowerUp
Intervals	SecondUnit
Range1Resolution	PowerUpUnit
Range2Resolution	Vibration
Range3Resolution	WeighingProcess
Range1Weight	Filtering
Range2Weight	MaxLoad
Range3Weight	MinLoad
GeoCode	ResolutionE
BaseSerialNumber	ResolutionD
AutoZero	ScaleID
AutoZeroRange	DisplayWeight
AutoZeroPowerUp	DisplayUnit

AutoZeroOvercrop	DisplayUnit	▲
PowerUpZero	GrossWeight	
PowerUpZeroPlusRange	NetWeight	
PowerUpZeroMinusRange	TareWeight	
PushButtonZero	HRWeight	■
PushButtonZeroPlusRange	PrimaryUnit	
PushButtonZeroMinusRange	NetWeightStable	
PushButtonTare	HRWeightStable	
NetSignCorrection	CurrentRange	▼
TerminalTare	ScaleResolution	▲
AutoTare	MaxWeight	
TareThresholdWeight	SecondUnitText	
ResetThresholdWeight	GrossInSecondUnit	
AutoTareMotionCheck	NetInSecondUnit	
AutoClearTare	TareInSecondUnit	
		■
		▼

Figura 3-177: Selección de Variables de las básculas

Aplicación

Variable	
Memory	IdentDMotionCheck
CustomerData	IdentEName
Totalization	IdentEInputDialog
TargetMode	IdentEMotionCheck
ToleranceType	IdentFName
TargetOutputType	IdentFInputDialog
DefaultDynaCount	IdentFMotionCheck
LastDynaResult	IdentAText
LastDynaWeight	IdentBText
IdentAName	IdentCText
IdentAInputDialog	IdentDText
IdentAMotionCheck	IdentEText
IdentBName	IdentFText
IdentBInputDialog	TemplateName
IdentBMotionCheck	ExternalApplicationPath
IdentCName	StartUpMode
IdentCInputDialog	LoadType
IdentCMotionCheck	ApplicationName
IdentDName	ApplicationVersion
IdentDInputDialog	

Figura 3-178: Selección de Variables de la aplicación

Mantenimiento

Variable	
LowerLimit	FanSpeedLoss
UpperLimit	DisplayScaleUpdates
IntervalWithinLimit	EnableChangeLog
IntervalOutsideLimit	EnableMaintenanceLog
CriticalTemperature	MaintenanceLogScale1
LogDays	MaintenanceLogScale2
FanSpeed	MaintenanceLogScale3
CurrentFanSpeed	MaintenanceLogScale4
	

Figura 3-179: Selección de Variables de mantenimiento

Líneas

Variable Instance	
Strings 1	Strings 11
Strings 2	Strings 12
Strings 3	Strings 13
Strings 4	Strings 14
Strings 5	Strings 15
Strings 6	Strings 16
Strings 7	Strings 17
Strings 8	Strings 18
Strings 9	Strings 19
Strings 10	Strings 20

Figura 3-180: Selección de Variables de líneas

Información de correo electrónico



Figura 3-181: Selección de Información de correo electrónico



Figura 3-2: Fixed Memory Selection Dialog

Tipo de caracteres especiales

Se abre el siguiente campo de selección:

Daten	
01H - SOH	11H - DC1
02H - STX	12H - DC2
03H - ETX	13H - DC3
04H - EOT	14H - DC4
05H - ENQ	15H - NAK
06H - ACK	16H - SYN
07H - BEL	17H - ETD
08H - BS	18H - CAN
09H - HT	19H - EM
0AH - LF	1AH - SUB
0BH - VT	1BH - ESC
0CH - FF	1CH - FS
0DH - CR	1DH - GS
0EH - SO	1EH - RS
0FH - S1	1FH - US
10H - DCE	

Figura 3-182: Selección de Caracteres especiales

Tipo de líneas

Se abre un cuadro de diálogo alfanumérico. Introduzca cualquier línea. Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.1.2.6. Repetición de conteo

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Repetir conteo**. Se abre un cuadro de diálogo numérico. Dependiendo del tipo anteriormente seleccionado, aquí puede introducir un número de repetición. De este modo, el tipo (p. ej. carácter, línea) puede repetirse hasta 999 veces.

3.6.1.2.7. Alineación

La tecla programable **Alineación** se muestra en función del tipo de juego de datos seleccionado.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Alineación**; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-183: Selección de Alineación

Las opciones para el campo de selección Alineación son Centrado, Estándar, Justificado a la izquierda y Justificado a la derecha y establecen la alineación de los datos dentro de la longitud del campo.

3.6.1.2.8. Longitud

La tecla programable **Longitud** se muestra en función del tipo de juego de datos seleccionado.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Longitud**. Se abre un cuadro de diálogo numérico. Dependiendo del tipo anteriormente seleccionado, aquí puede introducir una longitud. Con este valor se define la longitud que tendrá el elemento.

Los datos se posicionan teniendo en cuenta el formato y la longitud que se ha indicado. Si los datos para un elemento contienen más caracteres que el valor numérico introducido, se cortan los datos de salida. Por ejemplo, si se ha definido una longitud de 6 y debe emitirse una línea de datos que contiene 8 caracteres, solamente se imprimirán 6 caracteres de la línea de datos.

Ejemplos de formato y longitud

Línea compuesta de 8 caracteres "ABCDEFGH" y una longitud de impresión de 6 caracteres:

Centrado	Justificado a la izquierda	Justificado a la derecha
B C D E F G	Ä B C D E F	C D E F G H
De la línea de ocho caracteres se imprimen los seis caracteres del medio, el primer y el último carácter no se imprimen.	De la línea de ocho caracteres se imprimen los seis primeros caracteres, los dos últimos no se imprimen.	De la línea de ocho caracteres se imprimen los seis últimos caracteres, los dos primeros no se imprimen.

Línea compuesta de 4 caracteres "ABCD" y una longitud de impresión de 6 caracteres:

Centrado	Justificado a la izquierda	Justificado a la derecha
Ä B C D	Ä B C D	Ä B C D
Los cuatro caracteres de la línea de 4 caracteres se imprimen en posición centrada con un espacio vacío al principio y al final.	Los cuatro caracteres de la línea de 4 caracteres se imprimen en posición justificada a la izquierda con dos espacios vacíos al final.	Los cuatro caracteres de la línea de 4 caracteres se imprimen en posición justificada a la derecha con dos espacios vacíos al principio.

3.6.1.2.9. Llenar ceros a la izquierda

La tecla programable **Llenar ceros a la izquierda** se muestra en función del tipo de juego de datos seleccionado.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Llenar ceros a la izquierda**; se abre un campo de selección. Seleccione si debe llenar ceros a la izquierda.

3.6.1.2.10. Edición de un juego de datos disponible

Marque un juego de datos. A continuación, pulse la tecla programable **Editar** .

Al igual que cuando se crea un nuevo juego de datos, edite uno a uno los cuadros de diálogo en los que puede modificarse el contenido del juego de datos.

3.6.1.2.11. Cómo borrar un juego de datos existente

Marque un juego de datos. Pulse la tecla programable **Borrar** .

Responda a la pregunta de confirmación con la tecla programable  si realmente desea borrar el juego de datos o con la tecla programable  para cancelar.

3.6.1.2.12. Cómo borrar el contenido total de la plantilla

Pulse la tecla programable **Estándar** ; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-184: Selección de Borrar plantilla

Seleccione si la plantilla debe rellenarse con la configuración estándar predefinida de fábrica o si debe vaciarse completamente.

3.6.1.2.13. Impresión de la plantilla

Pulse la tecla programable **Imprimir**  para imprimir una muestra de la plantilla.

- Si se usa una impresora GA46, el último registro deberá ser un CRLF. Solo entonces la impresión inicia inmediatamente.

3.6.1.3. Líneas

En la ventana de configuración Líneas se pueden configurar líneas que se utilizan con frecuencia en las plantillas.

Pulse la tecla programable **Líneas** ; se muestra la siguiente ventana:



Figura 3-185: Menú Líneas

3.6.1.3.1. Cómo agregar una nueva línea:

Pulse la tecla programable **Agregar** ; se abre la siguiente ventana:

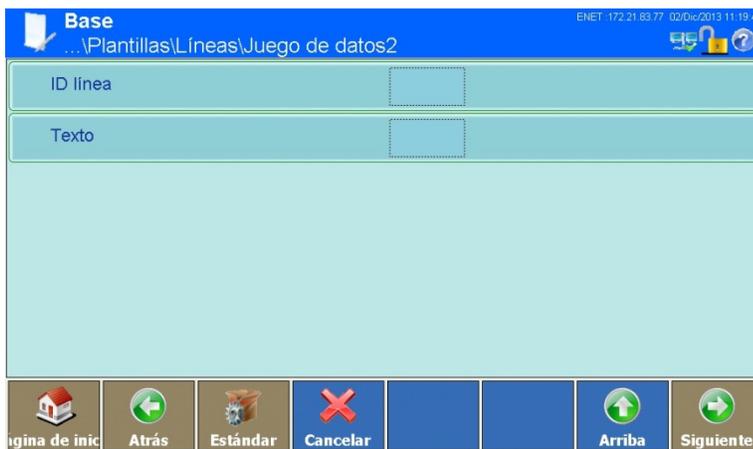


Figura 3-186: Menú Líneas

ID línea

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **ID de línea**; se abrirá un cuadro de diálogo numérico para introducir la ID de la línea. Confirme la entrada con la tecla programable .

Texto

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Texto**; se abrirá un cuadro de diálogo alfanumérico para introducir la línea. Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.1.3.2. Edición de una línea existente

- La identificación de la línea no podrá modificarse con posterioridad. El juego de datos debe borrarse e introducirse de nuevo.

Marque una línea. A continuación, pulse la tecla programable **Editar** .

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Texto**; se abrirá un cuadro de diálogo alfanumérico para introducir la línea. Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.1.3.3. Cómo borrar una línea

Marque una línea. Pulse la tecla programable **Borrar** .

Responda a la pregunta de confirmación con la tecla programable  si realmente desea borrar el juego de datos o con la tecla programable  para cancelar.

3.6.1.3.4. Cómo buscar líneas

Pulse la tecla programable **Buscar** . Se abre una máscara de entrada que permite buscar de forma sencilla un juego de datos o varios juegos de datos a partir de diversos criterios.

1. Rellene los campos de búsqueda. Empezee por la izquierda con los campos que permiten seleccionar los campos ID de línea o Texto.
2. Seleccione mediante el campo de búsqueda Operador cómo deben compararse los datos. Tabla 3-2 contiene las opciones de este campo de búsqueda.
3. Vaya al campo de búsqueda Valor e introduzca el valor que busca.
 - Para la búsqueda de Texto puede introducir el comodín * en la secuencia de caracteres de búsqueda en el campo de búsqueda Valor. El comodín * puede representar tantos caracteres como se desee. Una búsqueda de Ha* puede dar como resultado, p. ej., Hans, Hannes o Harald.
4. Ha rellenado la solicitud de búsqueda con datos pertinentes y está lista para ejecutarse. Puede comprobarlo pulsando la tecla programable **Comprobar**:



Figura 3-187: Comprobación de la solicitud de búsqueda

5. En caso necesario, seleccione en el campo de búsqueda Siguiete una función lógica para una segunda línea de búsqueda. Introduzca también el nombre de campo, el operador y el valor.
6. El campo Orden permite establecer el orden de clasificación (ascendente o descendente).
7. Finalice la solicitud de búsqueda pulsando la tecla programable . Se mostrarán, en el orden seleccionado, los juegos de datos que respondan a la solicitud de búsqueda.

3.6.1.3.5. Impresión de una línea

Pulse la tecla programable **Imprimir** para imprimir la línea.

3.6.2. Informes

Con la ventana Informes se puede configurar, p. ej., la estructura de informes de tablas de valores de tara y de valores objetivo creados por el terminal IND900.

Pulse la tecla programable **Informes** ; se abre la siguiente ventana:



Figura 3-188: Menú Informes

3.6.2.1.1. Ancho

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Ancho**  , se abre el campo de selección que determina el ancho del informe.

- (40) (Estrecho): genera informes con una anchura de 40 caracteres
- (132) (Ancho): genera informes con una anchura de 132 caracteres

Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.2.1.2. Encabezado

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Encabezado**  ; se abre un cuadro de entrada numérico. Defina el número de filas vacías (CR/LF) que deben dejarse al principio de cada informe. Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.2.1.3. Título

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Título**  para activar o desactivar la impresión de una línea de título estándar en la parte superior del informe.

3.6.2.1.4. Separador de juego de datos

En el campo de selección Separador de juego de datos puede seleccionar el carácter que se utiliza como separador entre los juegos de datos impresos en el informe.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Separador de juego de datos**  ; se abre la siguiente ventana de selección:



Figura 3-189: Selección de Separador de juego de datos

Este carácter se repite en la impresión hasta completar toda la línea.

Ejemplo: si selecciona * (asterisco), la separación de filas se muestra del siguiente modo:

3.6.2.1.5. Pie de página

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Pie de página** ; se abre un cuadro de entrada numérico. Defina el número de filas vacías (CR/LF) que deben dejarse al final de cada informe. Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.3. Conexiones

En la ventana Comunicación, pulse la tecla programable **Conexiones**  para abrir la siguiente ventana:



Puerto	Hardware	Asignación	Activador	Plantilla
X5	4IO	E/S digitales	Ninguno	Ninguno
X6	RS232	SICS	Ninguno	Ninguno

Figura 3-190: Menú Conexiones

Figura 3-190: Menú Conexiones

La ventana Conexiones muestra las asignaciones de conexión lógicas que se han configurado para el terminal. Comprende las conexiones opcionales X1 a X6, así como la conexión a Ethernet disponible en todo momento. Las conexiones (puertos) X1 a X6 únicamente pueden configurarse si se han instalado realmente interfaces.

3.6.3.1.1. Edición de una conexión

- El número de puerto y el hardware no pueden modificarse. El sistema reconoce automáticamente el hardware instalado.
- En función del hardware instalado, varían las opciones que se ofrecen en Asignación, Activador y Plantilla. Muchas no permiten ningún tipo de edición.

Pulse una línea para marcarla. A continuación, pulse la tecla programable **Editar** . Se abre la siguiente ventana:



Figura 3-191: Menú Conexiones

Asignación

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Asignación**; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-192: Selección de Asignación

- En el apéndice B **Comunicación** se pueden consultar detalles específicos de las distintas asignaciones.

Tabla 3-3 muestra las opciones normalmente disponibles. La admisibilidad de las distintas opciones de un puerto depende del hardware instalado en este puerto. Las celdas vacías hacen referencia a ajustes que no corresponden a ese puerto.

Tabla 3-3: Opciones de conexión por tipo de puerto

Puerto	Asignación	Activador	Tiempo de espera	Plantilla	Plantilla SX	
X1 X2 X3 X4 X5 X6	Ninguno					
	E/S digital					
	IND900-API					
	Entrada de datos ASCII					
	Continuo – Plantilla	Ninguno			Ninguno	
		Básculas 1 a 4			Plantilla 1 a Plantilla 10	
		Báscula de suma			Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10	
		Temporizador		<Tiempo de espera en segundos>	Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10	
	Salida continua					
	Entrada de datos CTPZ					
	Salida de demanda	Ninguno				
		Tecla			Ninguno	

Puerto	Asignación	Activador	Tiempo de espera	Plantilla	Plantilla SX		
		programable Imprimir		Plantilla 1 a Plantilla 10			
		Tecla programable Tara		Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10			
		Tecla programable Poner a cero		Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10			
		Tecla programable Dinámico		Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10			
		Tecla programable Ident-A a Ident-F		Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10			
		Activador 1 a Activador 10		Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10			
		Entrada de teclado					
	Informes						
	SICS				Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10		
	MMR				Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10		
	IND900-API						
	Enet	Ninguno					
		Continuo – Plantilla	Ninguno				
			Básculas 1 a 4			Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10	
			Báscula de suma			Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10	
			Temporizador	<Tiempo de espera en segundos>		Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10	
		Salida continua					
		Entrada de datos CTPZ					
		Salida de demanda	Ninguno				
			Tecla programable Imprimir			Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10	
			Tecla			Ninguno	

Puerto	Asignación	Activador	Tiempo de espera	Plantilla	Plantilla SX	
		programable Tara		Plantilla 1 a Plantilla 10		
		Tecla programable Poner a cero		Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10		
		Tecla programable Dinámico		Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10		
		Tecla programable Ident-A a Ident-F		Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10		
		Activador 1 a Activador 10		Ninguno		
Print Client	Ninguno					
	Continuo – Plantilla	Ninguno				
		Básculas 1 a 4			Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10	
			Báscula de suma			Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10
		Temporizador		<Tiempo de espera en segundos>		Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10
	Salida de demanda		Ninguno			
		Tecla programable Imprimir			Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10	
			Tecla programable Tara			Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10
		Tecla programable Poner a cero				Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10
			Tecla programable Dinámico			Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10
		Tecla programable Ident-A a Ident-F				Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10
			Activador 1 a Activador 10			Ninguno Plantilla 1 a Plantilla 10
		ARCHIVO		Ninguno		

Puerto	Asignación	Activador	Tiempo de espera	Plantilla	Plantilla SX
	Salida de demanda	Ninguno			
		Tecla programable Imprimir		Ninguno	
				Plantilla 1 a Plantilla 10	
		Tecla programable Tara		Ninguno	
				Plantilla 1 a Plantilla 10	
		Tecla programable Poner a cero		Ninguno	
				Plantilla 1 a Plantilla 10	
	Tecla programable Dinámico		Ninguno		
			Plantilla 1 a Plantilla 10		
	Tecla programable Ident-A a Ident-F		Ninguno		
			Plantilla 1 a Plantilla 10		
	Activador 1 a Activador 10		Ninguno		
			Plantilla 1 a Plantilla 10		

- No todas las opciones están disponibles para todas las asignaciones de conexión. Los menús muestran solo las opciones válidas.
- Las demandas de IMPRESIÓN que se generan mientras la báscula causante está seleccionada, agregan la transacción a la memoria Alibi del IND900 en lugar de enviar el juego de datos a una impresora externa.
- En el campo "Activador", se establece el canal de báscula o el activador que está unido a la conexión.
- Si se seleccionan las opciones Puerto y Asignación, que permiten el uso de un activador distinto a los canales de báscula o de báscula de suma (según se desprende de Tabla 3-3), aparecen determinadas asignaciones de teclas programables así como los activadores 1 a 10 en la lista de activadores. Los activadores 1 a 10 pueden estar conectados con determinadas aplicaciones. Si la asignación se realiza como Continuo - Plantilla, aparece la lista de plantillas para seleccionar una que sea adecuada para formatear la salida.
- La plantilla estándar para el informe de totales es la 5.
- La opción "SICS" ofrece comandos de interfaz de nivel 0, 1, 2 y 3. Encontrará información más detallada sobre el protocolo SICS en el apéndice B, **Comunicación**.
- Cuando se produce un conflicto de utilización como, por ejemplo, si en una asignación "Continuo - Plantilla" no se selecciona ningún activador, se muestra un mensaje de error.
- Print Client ofrece un método para el acceso directo a salidas de demanda o salidas continuas a través del puerto Ethernet.

- Si se han asignado al puerto Print Client varias conexiones de salida continuas con distintos activadores de báscula, solo se mostrarán los datos de la báscula que esté seleccionada en ese momento. El puerto Print Client solo está disponible a través del puerto secundario de la interfaz Ethernet, que se puede ajustar en Configuración\Comunicación\Red\Print Client.

Activador

Se puede seleccionar un activador en función de la asignación seleccionada.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Activador** si la asignación seleccionada es una plantilla continua; se abre el siguiente campo de selección:

Activador	
Ninguno	Báscula 4
Báscula 1	Báscula de suma
Báscula 2	Temporizador
Báscula 3	

Figura 3-193: Selección de Activador para plantilla continua

Si la asignación seleccionada es de salida de demanda, se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-194: Selección de Activador para salida de demanda

Tiempo de espera

Si el activador elegido es un temporizador, puede elegirse un tiempo de espera.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Tiempo de espera**; se abre un cuadro de entrada numérico. Introduzca el tiempo de espera y confirme la entrada con la tecla programable .

Plantilla

Se puede seleccionar una plantilla en función de la asignación seleccionada.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Plantilla**; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-195: Selección de Plantillas

Suma de comprobación

Si la asignación de puerto está configurada en Toledo Continuous o Toledo Short Continuous, entonces Checksum (suma de comprobación) puede configurarse en Encendida (On). En este caso, se transmite una suma de comprobación. Vea también el apéndice B, Comunicación.

Plantilla SX

Se puede elegir una plantilla SX en función de la asignación elegida.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Plantilla SX**; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-196: Selección de Plantilla SX

Formato de peso

Si la asignación de puerto está configurada en Toledo Continuous o Toledo Short Continuous, entonces Formato de peso puede configurarse en Zeros al encabezado o Espacios al encabezado. Las cifras no significativas de los datos se transmiten como zeros al encabezado o espacios al encabezado. Vea también el apéndice B, **Comunicación**.

Auto Repetir

Si la asignación de Puerto se configura en **SICS** o **MMR**, la Repetición automática (**Auto Repeat**) puede configurarse en **Auto-SIR**. En este caso, el IND900 envía valores de peso neto estabilizados o dinámicos continuamente después de que se enciende. Vea también el apéndice C , **Comunicación (SIR)**.

3.6.4. Interfaces

Las ventanas del submenús **Interfaces** (O menú Interfaces) proporciona acceso a los parámetros de comunicación para los puertos en serie X1 a X6. Los puertos individuales solo pueden seleccionarse si tienen instaladas placas de circuitos opcionales.



Figura 3-197: Menú Interfaces

3.6.4.1. X1 a X 6

Utilice la ventana de configuración X1 a X6 para configurar los parámetros de los puertos serie. En las siguientes figuras se muestra, por ejemplo, la configuración de una interfaz RS232 en el puerto X6:



Figura 3-198: Menú Configuración de una interfaz RS232 (parte 1)

3.6.4.1.1. Velocidad de transferencia

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Velocidad de transferencia** ; se abre la siguiente ventana para ajustar este parámetro:



Figura 3-199: Selección de Velocidad de transferencia

3.6.4.1.2. Bits de datos

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Bits de datos** ; se abre el siguiente campo de selección para ajustar el número de bits de datos:



Figura 3-200: Selección de Bits de datos

3.6.4.1.3. Paridad

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable Paridad ; se abre el siguiente campo de selección para ajustar la paridad:



Figura 3-201: Selección de Paridad

3.6.4.1.4. Bits de parada

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable Bits de parada ; se abre el siguiente campo de selección para ajustar el número de bits de parada:



Figura 3-202: Selección de Bits de parada

Pulse la tecla programable Siguiente  para acceder a la 2.ª ventana:



Figura 3-203: Menú Configuración de una interfaz RS232 (parte 2)

3.6.4.1.5. Handshake

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable Handshake ; se abre el siguiente campo de selección para ajustar el handshake (control de flujo):



Figura 3-204: Selección de Handshake

3.6.4.1.6. Marco de línea

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable Marco de línea ; se abre el siguiente campo de selección para ajustar el marco de línea (Stringframing), que permite seleccionar uno o varios limitadores de línea:



Figura 3-205: Selección de Marco de línea

3.6.4.2. X7

La ranura X7 está reservada para el ScaleLock. Este es parte del juego de calibración. Sin este, no es posible el modo de aprobación de pesos y medidas.

El ScaleLock protege al IND900 contra modificaciones de parámetros de la báscula si el modo de aprobación de pesos y medidas está activado. En este se guarda información relevante de pesos y medidas y un identificador único de cada báscula conectada.

Las modificaciones del parámetro relevante de pesos y medidas de la báscula solo son posibles si se destruye el sello de papel en el lado posterior del terminal y se presiona el interruptor de calibración.

Las violaciones al modo de aprobación de pesos y medidas y las actualizaciones de software relevantes de pesos y medidas se registran mediante el ScaleLock y las autoridades de pesos y medidas pueden recuperarlas.

No hay configuraciones que puedan hacerse en el ScaleLock..

3.6.5. Red

Pulse la tecla programable **Red** ; se abre la siguiente ventana:



Figura 3-206: Menú Red

3.6.5.1. Ethernet

La red Ethernet está disponible para la transferencia TCP/IP de datos, la conexión con InSite™ y el servidor FTP.

Pulse en la ventana Red la tecla programable **Ethernet** ; se abre la siguiente ventana:



Figura 3-207: Menú Ethernet

3.6.5.1.1. Dirección MAC

La dirección Medium Access Control (MAC) no se puede modificar. La indicación es solo informativa.

3.6.5.1.2. Vista de la línea de sistema

Esta configuración permite activar o desactivar la visualización de la dirección IP del terminal en la línea de información. Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Vista de la línea de sistema**,  para cambiar la aplicación.

3.6.5.1.3. Ajustes

En el campo situado en el centro de la tecla programable **Ajustes**  se muestra la dirección IP actual del terminal. Pulse esta tecla programable; se abre la siguiente ventana:

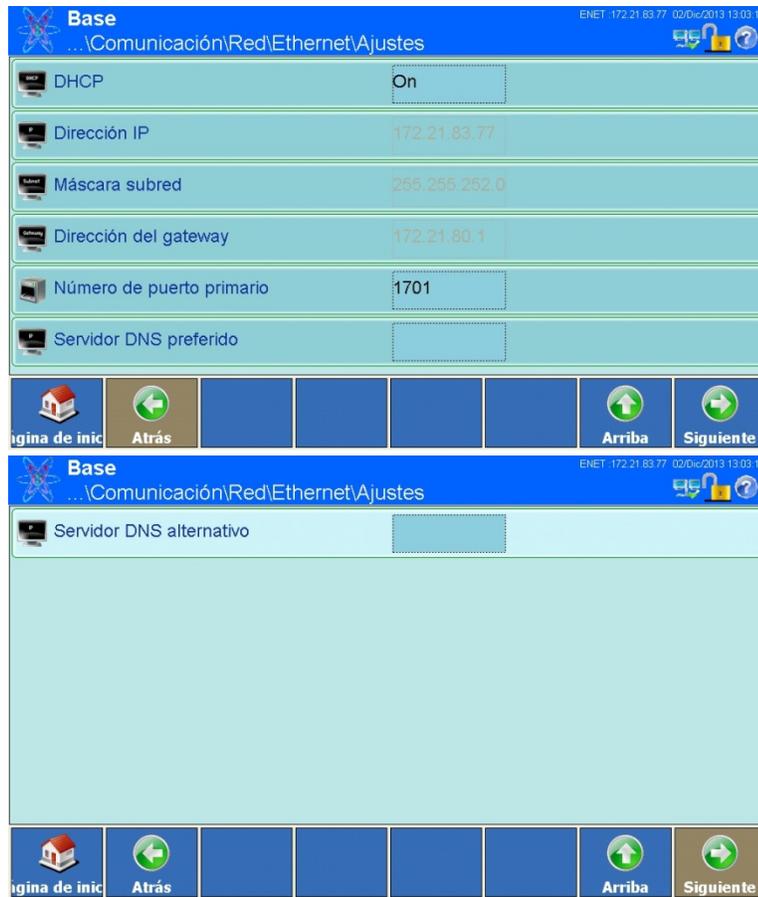


Figura 3-208: Menú Ajustes

- Es imprescindible consultar con el departamento de TI antes de modificar cualquiera de los siguientes ajustes:

DHCP

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **DHCP**  para activar o desactivar el DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

Cuando el DHCP está activado, se asignan automáticamente al terminal la dirección IP, la máscara subred y la dirección del gateway de la red. Estos campos están protegidos contra escritura.

Cuando el DHCP está desactivado, estas direcciones deben introducirse manualmente en los siguientes campos:

Dirección IP

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Dirección IP**  para introducir esta dirección. Consta de 4 grupos de cifras, separados por puntos. El valor estándar es 192.68.0.1. Confirme la entrada con la tecla programable .

Máscara subred

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Máscara subred**  para introducir esta máscara. Consta de 4 grupos de cifras, separados por puntos. El valor estándar es 255.255.255.000. Confirme la entrada con la tecla programable .

Dirección del Gateway

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Dirección del Gateway**  para introducir esta dirección. Consta de 4 grupos de cifras, separados por puntos. El valor estándar es 000.000.000.000. Confirme la entrada con la tecla programable .

Número de puerto primario

El número de puerto primario sirve para la comunicación con la herramienta de mantenimiento InSite. Está establecido a 1701 (configuración de fábrica).

Servidor DNS preferido

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Servidor DNS preferido** , para introducir la dirección IP del servidor DNS preferido. Confirme la entrada con la tecla programable .

Servidor DNS alternativo

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Servidor DNS alternativo** , para introducir la dirección IP del servidor DNS alternativo. Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.5.2.

FTP

Pulse en la ventana Red la tecla programable **FTP** ; se abre la siguiente ventana:



Figura 3-209: Menú FTP

La ventana de configuración para FTP muestra el nombre de usuario y los derechos de acceso para descargar archivos. Los derechos de acceso para todos los parámetros se especifican en el apéndice A, **Configuración predeterminada**. Es posible editar, agregar o borrar usuarios.

3.6.5.2.1. Cómo agregar un nuevo usuario:

Pulse la tecla programable **Agregar** ; se abre la siguiente ventana:

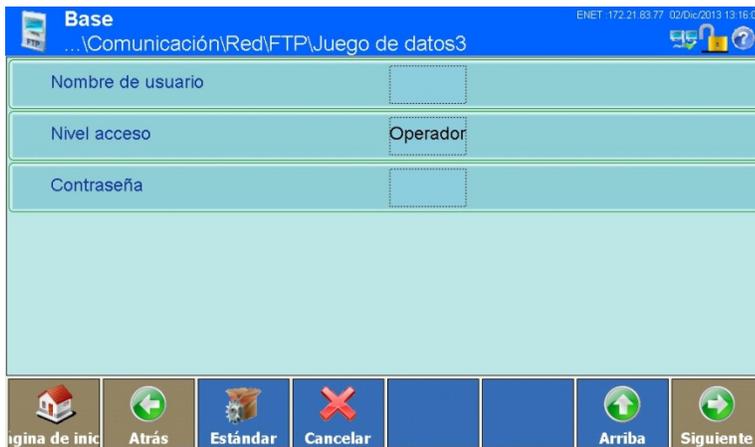


Figura 3-210: Menú Usuarios

Nombre de usuario

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Nombre del usuario**; se abre un cuadro de diálogo alfanumérico para introducir el nombre de usuario. El nombre de usuario debe ser único, no puede ser igual que otro ya existente. Confirme la entrada con la tecla programable .

Nivel de acceso

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Nivel acceso**; se abre un campo de selección para asignar el nivel de acceso:



Figura 3-211: Selección de Nivel de acceso

Contraseña

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable Contraseña; se abre un cuadro de diálogo alfanumérico para introducirla. Este campo puede quedar vacío. Confirme la entrada con la tecla programable .

Guarde los cambios con la tecla programable Arriba .

3.6.5.2.2. Edición de los usuarios existentes

Marque un usuario pulsando sobre él. Pulse la tecla programable Editar .

Al igual que cuando se crea un nuevo usuario, edite uno a uno los cuadros de diálogo en los que puede modificarse el nivel de acceso y la contraseña.

3.6.5.2.3. Cómo borrar un usuario

Marque un usuario pulsando sobre él. Pulse la tecla programable Borrar .

Responda la pregunta de confirmación con la tecla programable si realmente desea borrar el receptor o con la tecla programable si desea cancelar.

3.6.5.3. Cliente FTP

Pulse en la ventana Red la tecla programable Cliente FTP ; se abre la siguiente ventana:

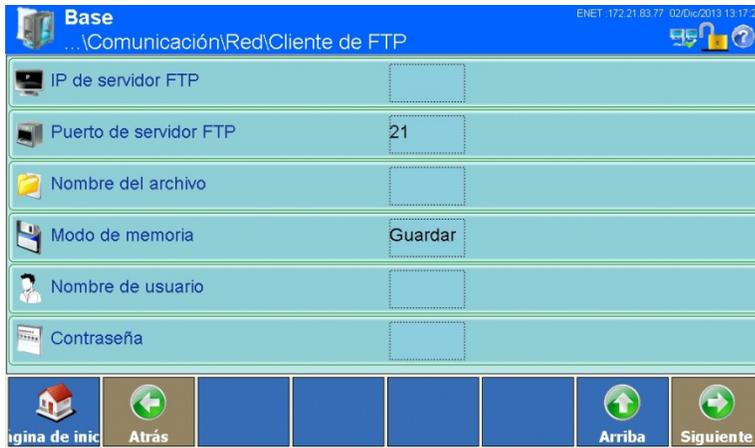


Figura 3-212: Menú Cliente FTP

3.6.5.3.1. IP del servidor FTP

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable IP del servidor FTP , para introducir la dirección IP del servidor FTP. Consta de 4 grupos de cifras, separados por puntos. Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.5.3.2. Puerto del servidor FTP

El puerto del servidor FTP está predefinido en el puerto 21. Para cambiar el puerto, pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable Puerto del servidor FTP ; se muestra un cuadro de diálogo numérico. Introduzca el Puerto del servidor FTP y confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.5.3.3. Nombre del archivo

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable Nombre del archivo ; se abre un cuadro de diálogo alfanumérico. Introduzca el nombre del archivo en el que el servidor FTP guarda los datos del cliente FTP recibidos. El nombre del archivo debe estar compuesto por un máximo de 30 caracteres. Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.5.3.4. Modo de memoria

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable Modo de memoria ; se abre el siguiente campo de selección:



Figura 3-213: Campo de selección Modo de memoria

Seleccione Guardar si nuevos datos deben sobrescribir el archivo o seleccione Adjuntar si deben adjuntarse nuevos datos al archivo.

3.6.5.3.5. Nombre de usuario

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Nombre del usuario** ; se abre un cuadro de diálogo alfanumérico para introducir el nombre de usuario. El Nombre de usuario debe estar compuesto por un máximo de 30 caracteres. Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.5.3.6. Contraseña

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Contraseña** ; se abre un cuadro de diálogo alfanumérico para introducirla. Este campo puede quedar vacío. Confirme la entrada con la tecla programable .

- El servidor FTP comprueba el nombre de usuario y la contraseña durante la conexión con el cliente FTP.

3.6.5.4. Alerta de E-mail

En caso de producirse algún problema o error, el IND900 puede enviar correos electrónicos de forma automática a los destinatarios deseados. Para ello, es necesario configurar algunos parámetros.

- Según la configuración del receptor de alarmas (véase más abajo), la alerta de correo electrónico solo funciona si está activado el registro de mantenimiento. Encontrará más información más adelante, en la sección de configuración del registro de mantenimiento.
- Para utilizar Alertas via mail es necesario usar el sistema operativo Windows CE Professional, que es un opcional del terminal.

Pulse en la ventana Red la tecla programable **Alerta de E-mail** ; se abre la siguiente ventana:

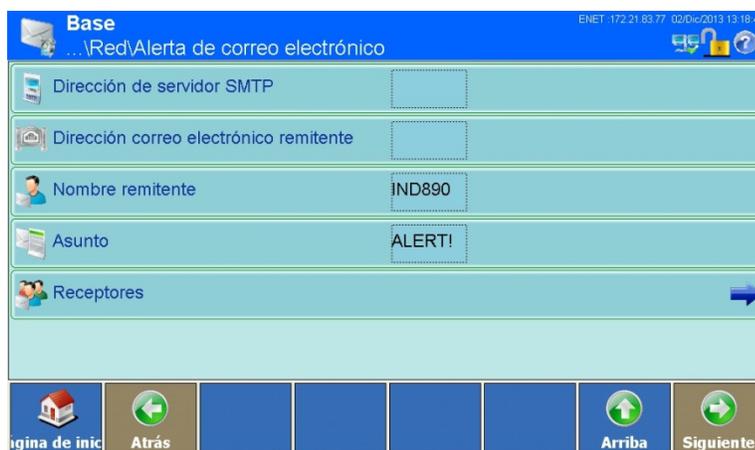


Figura 3-214: Menú Alerta de E-mail

3.6.5.4.1. Dirección de servidor SMTP

Para enviar correos electrónicos, el IND900 necesita la dirección IP del servidor de correo electrónico local.

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Dirección de servidor SMTP**  para introducir la dirección IP. Consta de 4 grupos de cifras, separados por puntos. Por lo general, el departamento de TI le facilitará esta dirección. Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.5.4.2. Dirección E-mail Remitente

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Dirección E-mail Remitente**  para introducir la dirección de correo electrónico completa del remitente. Debería contener el componente @domainname.com. Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.5.4.3. Nombre de quien envía

El nombre de remitente estándar es "IND900".

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Nombre de quien envía**  para introducir otro nombre con una longitud máxima de 21 caracteres. Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.5.4.4. Asunto

El asunto que aparece por defecto es "ALERTA".

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Asunto**  para introducir el asunto. Confirme la entrada con la tecla programable .

3.6.5.4.5. Receptores

Pulse la tecla programable **Receptores**  para introducir uno o varios receptores del correo electrónico. Se abre la siguiente ventana:



Dirección de cor...	Alarma de calibr...	Alarma de adver...	Alarma de error	Alarma de aplicación
service@mt.com	Error	No	No	No

Figura 3-215: Menú Receptores (con ejemplos)

3.6.5.4.6. Cómo agregar un nuevo receptor

Pulse la tecla programable **Agregar** ; se abre la siguiente ventana:

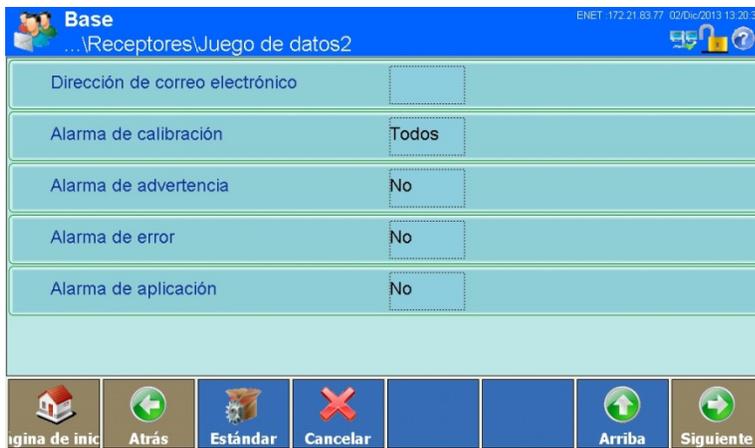


Figura 3-216: Menú Receptores

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Dirección E-mail**. Se abre un cuadro de diálogo alfanumérico para introducir la dirección de correo electrónico del receptor. Confirme la entrada con la tecla programable

Alarma de calibración

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Alarma de calibración**; se abre un campo de selección con las alarmas de calibración que deben enviarse:



Figura 3-217: Selección de Alarmas de calibración

Seleccione si deben notificarse todas las calibraciones, ninguna o solo las defectuosas.

Alarma de advertencia

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Alarma de advertencia** y seleccione si deben enviarse las alarmas de advertencia.

Alarma de error

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Alarma de error** y seleccione si deben enviarse las alarmas de fallo.

Alarma de aplicación

Pulse en el campo situado en el centro de la tecla programable **Alarma de aplicación** y seleccione si deben enviarse las alarmas de aplicación.

3.6.5.4.7. Edición de los receptores existentes:

- La dirección de correo electrónico de receptor no podrá modificarse con posterioridad. El juego de datos debe borrarse e introducirse de nuevo.

Marque un receptor pulsando sobre él. Pulse la tecla programable **Editar** .

Cómo puede modificar los datos existentes al crear un nuevo receptor pulsando en el campo situado en el centro de las teclas programables **Alarma de calibración**, **Alarma de advertencia**, **Alarma de error** y **Alarma de aplicación**.

3.6.5.4.8. Cómo borrar un receptor:

Marque un receptor pulsando sobre él. Pulse la tecla programable **Borrar** .

Responda la pregunta de confirmación con la tecla programable  si realmente desea borrar el receptor o con la tecla programable  si desea cancelar.

3.6.5.4.9. Envío de un e-mail:

Marque un receptor pulsando sobre él. Pulse la tecla programable **Enviar e-mail**.

Se envía un mensaje de prueba al receptor seleccionado con el asunto y el nombre de remitente indicados. El texto del mensaje es el siguiente: "Correo de prueba del terminal IND900".

Se confirma el envío del mensaje de prueba.

3.6.5.4.10. Estructura y contenido de la alerta de e-mail

El mensaje de alerta aparece en el asunto de la notificación. Es una secuencia de caracteres limitada por coma y dos puntos que contiene la información de un juego de datos del registro de mantenimiento.

Un mensaje característico puede tener el siguiente aspecto:

¡ALERTA!:IND900:23:PRUEBA CALIBRACIÓN MANTENIMIENTO SUPERADA, 01, CORRECTA,
2011/06/26 10:50:12

Elemento	Explicación	Origen
ALERTA	Asunto	Parámetro alerta de e-mail
IND900	Nombre del remitente	Parámetro alerta de e-mail
23	Código de evento	Registro de mantenimiento: evento
PRUEBA CALIBRACIÓN MANTENIMIENTO SUPERADA	Significado del código de evento	-
01	N.º báscula	Registro de mantenimiento: canal

CORRECTA	Estado de evento	Registro de mantenimiento: estado
26.06.2011 10:50:12	Fecha y hora	Registro de mantenimiento: fecha y hora

3.6.5.5. Cliente de Impresión

Con la funcionalidad Cliente de Impresión, es posible usar una impresora de red colocada centralmente para enviar una línea o plantilla. La conexión termina automáticamente después de un tiempo especificado.

El IND900 verifica el éxito de la conexión e intenta reconectarse si actualmente no es posible una conexión.

Toque la tecla programable **Cliente de Impresión**  en la pantalla **Configuración de red** para abrir la pantalla de configuración de **Cliente de Impresión**.



Figura 3-218: Menú Cliente de Impresión

3.6.5.5.1. IP de impresora

Toque este campo para ingresar la dirección IP de la impresora. La dirección contiene cuatro grupos de números separados por puntos.

3.6.5.5.2. Puerto de impresora

Para configurar el puerto de impresora, toque el campo para abrir un cuadro de diálogo de captura numérica e ingrese el número de puerto.

3.6.5.5.3. Tiempo espera desconexión

Toque este campo para abrir un cuadro de diálogo de captura numérica. Ingrese el tiempo después del cual la conexión con la impresora deberá terminar automáticamente.

3.6.6. Configuración de fábrica

Pulse la tecla programable **Configuración de fábrica**  para restablecer la configuración original de todos los parámetros de la ventana **Comunicación**. Responda la pregunta de confirmación con

la tecla programable  si realmente desea restablecer la configuración o con la tecla programable  si desea cancelar.

A Configuración predeterminada

En las tablas siguientes se indican los ajustes estándar de fábrica y sus autorizaciones de acceso asociadas para los parámetros de configuración del terminal IND900.

A.1. Ajustes estándar de fábrica

Tabla B-1: Parámetros de configuración estándar

Función de configuración	Valor estándar	Autorización de acceso
Configuración\ Básculas\Báscula1\Tipo (válido también para básculas 2 – 4)		
Denominación	Báscula 1	
Tipo de báscula	<según plataforma de pesaje conectada: IDNet, SICS, SICSpro o analógica>	
Número de serie	<número de serie de la plataforma de pesaje conectada>	
Autorización	Apto para calibración: OIML No apto para calibración: Ninguno	
Clase de calibración	Apto para calibración: <clase de calibración, p. ej. III> No apto para calibración: <vacío>	
Configuración\ Básculas\Báscula1\Capacidad e incremento (válido también para básculas 2 – 4)		
Modo de servicio	<depende de la plataforma de pesaje conectada>	
Intervalo de calibración	e=d	
Carga mínima	<depende de la plataforma de pesaje conectada>	
Primera unidad	<depende de la plataforma de pesaje conectada>	
Tipo de rango	<depende de la plataforma de pesaje conectada>	
Número de rangos	<depende de la plataforma de pesaje conectada>	

Función de configuración	Valor estándar	Autorización de acceso
Rango 1	<depende de la plataforma de pesaje conectada>	
Configuración\ Básculas\Báscula 1\Calibración		
<depende de la plataforma de pesaje conectada>		
Configuración\ Básculas\Báscula 1\Poner a cero\Cero automático y pantalla de subcarga		
Cero automático	Encendido:	
Pantalla en blanco en el rango de cero	9d	
Modo de conexión	Restablecer	
Configuración\ Básculas\Báscula 1\ Poner a cero\Rangos		
Poner a cero al encender	Encendido:	
Poner a cero con tecla	Encendido:	
Configuración\ Básculas\Báscula 1\ Poner a cero\Rangos \ Poner a cero al encender		
Rango +	0 %	
Rango -	0 %	
Configuración\ Básculas\Báscula 1\ Poner a cero\Rangos \ Poner a cero con tecla		
Rango +	0 %	
Rango -	0 %	
Configuración\ Básculas\Báscula 1\Tara		
Tara automática	Apagado	
Configuración\ Básculas\Báscula 1\Tara\Autom. Borrar		
Borrado automático de tara	Apagado	
Peso umbral de borrado	0 kg	
Revisión de movimiento	Encendido	
Borrar después de imprimir	Apagado	
Borrar con tecla cero	Encendido	
Modo de conexión	Restablecer	
Configuración\ Básculas\Báscula 1\Unidades		
Segunda unidad	Ninguno	
Configuración\ Básculas\Báscula 1\Filtro		
Filtro de estabilidad	2	
Condiciones	Condiciones normales	
Proceso de pesaje	Pesaje universal	

Función de configuración	Valor estándar	Autorización de acceso
Configuración\ Básculas\Báscula1		
Actualizaciones	20	
Configuración\ Básculas\Báscula1\Registrar o imprimir		
Peso mínimo	0 kg	
Interbloqueo	Apagado	
Automático	Apagado	
Configuración\ Básculas\Báscula1		
MinWeigh	Apagado	
Configuración\ Básculas\Báscula1\MinWeigh		
Método de ingreso	Directo	
Peso mínimo	0 kg	
Color de pantalla	Valor predeterminado	
Configuración\Básculas\Báscula1		
Restablecer	<restablecer los parámetros de la báscula al valor estándar>	
Configuración\Básculas		
Báscula de suma	Apagado	
Modo apto para calibración	Apagado	
Configuración\Aplicación\Memoria\Alibi		
Memoria	Activa	
Configuración\Aplicación\Memoria\Alibi\Representación en tabla		
<se abre la tabla>		
Configuración\Aplicación\Memoria\Valores de tara		
<se abre la tabla>		
Configuración\Aplicación\Memoria\Mensajes		
<se abre la tabla>		
Configuración\Aplicación\Memoria\Valores objetivo		
<se abre la tabla>		
Configuración\Aplicación\E/S digitales\Entradas		
<se abre la tabla>		
Configuración\Aplicación\E/S digitales\Salidas		
<se abre la tabla>		
Configuración\Aplicación\Pesaje dinámico		
Número de ciclos de pesaje	32	

Función de configuración	Valor estándar	Autorización de acceso
Configuración\Aplicación\Ident\Ident-A (válido también para Ident-B - F)		
Denominación	Ident-A (o B - F)	
Entrada	Alfanumérica	
Longitud	20	
Revisión de movimiento	Apagado	
Configuración\Aplicación\Ident\Aplicación		
<se abre ventana de archivo>		
Configuración\Terminal\Dispositivo		
Terminal ID #1	<vacío>	
Terminal ID #2	<vacío>	
Terminal ID #3	<vacío>	
Número de serie	<vacío>	
Señal acústica de alarma	Encendido	Operador
Señal acústica teclado	Encendido	
Configuración\Terminal\Pantalla		
Reducción de la luz de fondo	On	
Protector de pantalla	Apagado	
Luminosidad de la pantalla	4	
Modo báscula	En serie	
Pantalla de peso	Una báscula	
Pantalla auxiliar	Nunca	
DeltaTrac	Llenado	
Configuración\Terminal\Pantalla\ Reducción de la luz de fondo		
Tiempo de espera	30 minutos	
Configuración\Terminal\Pantalla\Protector de pantalla		
Tiempo de espera del protector de pantalla	30 minutos	
Configuración\Terminal\Pantalla\DeltaTrac		
Peso objetivo mínimo	40 d	
Revisión de movimiento	Apagado	
Alarma sonora	Apagado	
Configuración\Terminal\Pantalla\Iconos de estado		
Fecha y hora	Encendido	
Conexión de red	Encendido	

Función de configuración	Valor estándar	Autorización de acceso
Configuración\Terminal\Región\Fecha y hora		
Fecha actual	<fecha actual>	
Hora actual	<hora actual>	
Formato de fecha	DD/MMM/AAA	
Separador de fecha	/	
Formato de hora	HH:MM:SS24h	
Separador de hora	:	
Configuración\Terminal\Región		
Zona horaria	(GMT-01:00) Ámsterdam, Berlín ...	
Horario de verano	Encendido	
Configuración\Terminal\Región\Idioma		
Mensaje en pantalla	<idioma seleccionado>	
Selección de teclado	<según idioma>	
Configuración\Terminal		
Contador de transacciones	Apagado	
Configuración\Terminal\Contador de transacciones		
Reiniciar contador	Apagado	
Próxima transacción	1	
Configuración\Terminal\Usuario		
<tabla de usuarios>		
Nivel de acceso	Administrador	
Usuario estándar	No	
Tiempo de desconexión	1	
Configuración\Terminal		
Teclas inteligentes	Apagado	
Modo aplicación	Pantalla completa	
Restablecer	¿Desea restablecer los parámetros del terminal? Sí / No	
Configuración\Terminal\Teclas inteligentes		
Valor del peso	Poner a cero	
Izquierda del valor de peso	Activar báscula actual	
Unidad	Cambiar unidad	
Número de báscula	Activar siguiente báscula	

Función de configuración	Valor estándar	Autorización de acceso
Configuración\Terminal\Modo aplicación		
Pantalla completa		
Ventana de valores de peso	No se puede cambiar al modo de pantalla completa. ¿Está seguro? Sí / No	
Preguntar siempre		
Modo Legacy	No se puede cambiar al modo de pantalla completa. ¿Está seguro? Sí / No	
Configuración\Terminal\Modo aplicación\Preguntar siempre		
Fijación	Superior	
Posición de ventana superior (píxel)	0	
Posición de ventana izquierda (píxel)	0	
Ancho de ventana (píxel)	1024	
Alto de ventana (píxel)	200	
Configuración\Comunicación\Plantillas\Entrada		
Longitud de preámbulo	0	
Longitud de datos	1	
Longitud de postámbulo	0	
Carácter final	CR	
Asignación	Tarar	
Configuración\Comunicación\Plantillas\Salida\Plantilla 1 (a 10)		
<se abre tabla de plantillas>		
Configuración\Comunicación\Plantillas\Salida\Copiar plantillas		
Copiar de la plantilla 1 (a 10)		
Configuración\Comunicación\Plantillas\Líneas		
<se abre la tabla>		
Configuración\Comunicación\Informes		
Ancho	Estrecho (40)	
Encabezado	2 CRLF	
Título	Encendido	
Separador de juego de datos	CRLF	
Pie de página	5 CRLF	
Configuración\Comunicación\Conexiones		
<se abre la tabla>		

Función de configuración	Valor estándar	Autorización de acceso
Configuración\Comunicación\Serie\X1 (igual también para X2 a Xn)		
Hardware	<depende del dispositivo conectado>	
Dispositivo	<depende del dispositivo conectado>	
Velocidad de transferencia	<depende del dispositivo conectado>	
Bits de datos	<depende del dispositivo conectado>	
Paridad	<depende del dispositivo conectado>	
Bits de parada	<depende del dispositivo conectado>	
Handshake	Handshake de hardware	
Marco de línea	CRLF	
Configuración\Comunicación\Red\Ethernet		
Hardware	Ethernet	
Dirección MAC	<Dirección>	
Vista de la línea del sistema	Encendido	
Ajustes	<Dirección IP>	
Configuración\Comunicación\Red\Ethernet\Ajustes		
DHCP	Encendido	
Dirección IP	<Dirección IP>	
Máscara subred	<Dirección>	
Dirección del gateway	<Dirección>	
Número de puerto primario	<N.º>	
Servidor DNS preferido	<vacío>	
Servidor DNS alternativo	<vacío>	
Configuración\Comunicación\Red\FTP		
<se abre la tabla>		
Configuración\Comunicación\Red\Cliente FTP		
IP del servidor FTP	<vacío>	
Puerto del servidor FTP	21	
Nombre del archivo	<vacío>	
Modo de memoria	Guardar	
Nombre de usuario	<vacío>	
Contraseña	<vacío>	
Configuración\Comunicación\Red\Alerta de correo electrónico		
Dirección de servidor SMTP	<vacío>	
Dirección E-mail Remitente	<vacío>	

Función de configuración	Valor estándar	Autorización de acceso
Nombre de quien envía	IND900	
Asunto	ALERTA	
Configuración\Comunicación\Red\Alerta de correo electrónico\Receptores		
<se abre la tabla>		
Configuración\Comunicación\Red\Cliente Print		
Impresora IP	<vacío>	
Puerto de la impresora	0	
Configuración\Comunicación		
Restablecer	¿Desea restablecer los parámetros de interfaz? Sí / No	
Configuración\Mantenimiento\Configurar		
Registro de cambios	Activa	
Registro de mantenimiento	Activa	
Configuración\Mantenimiento\Configurar\Registro de cambios		
<se abre la tabla>		
Configuración\Mantenimiento\Configurar\Registro de mantenimiento		
<se abre la tabla>		
Configuración\Mantenimiento\Configurar\Registro de error		
<se abre la tabla>		
Configuración\Mantenimiento\Ejecución\Diagnóstico\Prueba de básculas/Báscula 1 (válido también para básculas 2 – 4)		
<se abre una ventana de diagnóstico>		
Configuración\Mantenimiento\Ejecutar		
<Submenús sin valores estándar>		
Configuración\Mantenimiento\Ejecutar		
Calibración pantalla táctil	→ para calibración	
Configuración\Mantenimiento		
Restablecer todo	¿Desea restablecer todos los parámetros de configuración? Sí / No	

A.2. Plantillas estándar

A.2.1. Plantillas del BasePac

Las plantillas de salida 1 a 3 se ha definido con arreglo a la tabla B-2 siguiente. Las plantillas de salida 4 a 10 puede definir las el usuario en Comunicación\Plantillas\Salida, o bien utilizando el editor de plantillas InSite™.

Tabla B-2: definición de plantillas estándar BasePac

Plantilla 1						
Elemento	Tipo	Datos	Repetir conteo	Alineación	Longitud	Llenar ceros a la izquierda
1	Variable	Báscula[0].PesoBruto	1	Justificado a la derecha	10	No
2	Carácter		1	Estándar	1	No
3	Variable	Báscula[0].UnidadPrimaria	1	Justificado a la derecha	3	No
4	CRLF	CRFL	1	Estándar	1	No
5	Variable	Báscula[0].PesoTara	1	Justificado a la derecha	10	No
6	Carácter		1	Estándar	1	No
7	Variable	Báscula[0].UnidadPrimaria	1	Justificado a la derecha	3	No
8	Línea	T	1	Justificado a la derecha	2	No
9	CRLF	CRFL	1	Estándar	1	No
10	Variable	Báscula[0].PesoNeto	1	Justificado a la derecha	10	No
11	Carácter		1	Estándar	1	No
12	Variable	Báscula[0].UnidadPrimaria	1	Justificado a la derecha	3	No
13	Línea	N	1	Justificado a la derecha	2	No
14	CRLF	CRFL	1	Estándar	1	No

Plantilla 2						
Elemento	Tipo	Datos	Repetir conteo	Alineación	Longitud	Llenar ceros a la izquierda
1	Variable	Scale[0].ScaleID	1	Estándar	1	No
2	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No
3	Variable	Terminal.Time	1	Estándar	11	No
4	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No
5	Variable	Terminal.Date	1	Estándar	12	No
6	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No
7	Variable	Scale[0].GrossWeight	1	Justificado a la derecha	10	No
8	Carácter		1	Estándar	1	No
9	Variable	Scale[0].PrimaryUnit	1	Justificado a la derecha	3	No
10	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No
11	Variable	Scale[0].TareWeight	1	Justificado a la derecha	10	No
12	Carácter		1	Estándar	1	No
13	Variable	Scale[0].PrimaryUnit	1	Justificado a la derecha	3	No
14	Carácter		1	Estándar	1	No
15	Variable	Scale[0].TareType	1	Justificado a la izquierda	2	No
16	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No
17	Variable	Scale[0].NetWeight	1	Justificado a la derecha	10	No
18	Carácter		1	Estándar	1	No
19	Variable	Scale[0].PrimaryUnit	1	Justificado a la derecha	3	No
20	Linea	N	1	Justificado a la derecha	2	No
21	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No

Plantilla 3						
Elemento	Tipo	Datos	Repetir conteo	Alineación	Longitud	Llenar ceros a la izquierda
1	Carácter especial	1BH - ESC	1	Estándar	1	No
2	Linea	H3	1	Estándar	2	No
3	Linea	First Text	1	Estándar	10	No
4	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No
5	Carácter especial	1BH - ESC	1	Estándar	1	No
6	Linea	H2	1	Estándar	2	No
7	Linea	Second Text	1	Estándar	11	No
8	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No
9	Linea	Third Text	1	Estándar	10	No
10	CRLF	CRLF	2	Estándar	1	No
11	Carácter especial	1BH - ESC	1	Estándar	1	No
12	Linea	H1	1	Estándar	2	No
13	Variable	Terminal.Date	1	Estándar	12	No
14	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No
15	Variable	Terminal.Time	1	Estándar	11	No
16	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No
17	Carácter especial	1BH - ESC	1	Estándar	1	No
18	Linea	H2	1	Estándar	2	No
19	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No
20	Variable	Application.IdentAText	1	Estándar	30	No
21	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No
22	Variable	Application.IdentBText	1	Estándar	30	No
23	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No
24	Variable	Application.IdentCText	1	Estándar	30	No
25	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No
26	Variable	Application.IdentDText	1	Estándar	30	No
27	CRLF	CRLF	2	Estándar	1	No

Plantilla 3						
Elemento	Tipo	Datos	Repetir conteo	Alineación	Longitud	Llenar ceros a la izquierda
28	Variable	Scale[0].GrossWeight	1	Estándar	10	No
29	Character		1	Estándar	1	No
30	Variable	Scale[0].PrimaryUnit	1	Estándar	3	No
31	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No
32	Variable	Scale[0].TareWeight	1	Estándar	10	No
33	Character		1	Estándar	1	No
34	Variable	Scale[0].PrimaryUnit	1	Estándar	3	No
35	Character		1	Estándar	1	No
36	Variable	Scale[0].TareType	1	Estándar	2	No
37	CRLF	CRLF	1	Estándar	1	No
38	Variable	Scale[0].NetWeight	1	Estándar	10	No
39	Character		1	Estándar	1	No
40	Variable	Scale[0].PrimaryUnit	1	Estándar	3	No
41	CRLF	CRLF	6	Estándar	1	No

A.2.2. Plantillas y Activadores del TotalPac

En la tabla siguiente se describen los activadores que se lanzan y las plantillas propuestas para asignarlas a estos activadores:

Table B-3: Plantillas y Activadores del TotalPac

Acción	Activador	Plantilla	Ejemplo de impresión (GA46)
Este activador se envía después de pulsar la tecla programable Target 	1	4	<pre> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Date 09/Nov/2016 Time 14:52:28 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Target 1.000 kg XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX </pre>

Acción	Activador	Plantilla	Ejemplo de impresión (GA46)
Este activador se envía después de pulsar la tecla programable Plus 	2	5	<pre> Ident-A POWDER Item Number 1 Last Gross 0.138 kg Last Net 0.138 kg Last Tare 0.000 kg Transaction Nr 1 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX </pre>
Este activador se envía después de pulsar la tecla programable Sum 	3	6	<pre> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Date 09/Nov/2016 Time 14:53:35 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Item Number 2 Transaction Nr 3 XGross 0.276 kg XNet 0.276 kg XTare 0.000 kg XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX </pre>
Este activador se envía después de pulsar la tecla programable Cancel 	4	7	<pre> Item Number 2 Last Gross 0.138 kg Last Net 0.138 kg Last Tare 0.000 kg Transaction Nr 3 CANCELLED XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX </pre>

Acción	Activador	Plantilla	Ejemplo de impresión (GA46)
<p>Este activador se envía después de pulsar la tecla programable Sum (SQC) </p>	5	8	<pre> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Date 09/Nov/2016 Time 15:49:48 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Item Number 5 Transaction Nr 8 XGross 0.645 kg XNet 0.645 kg XTare 0.000 kg MeanValue 0.130 kg Std. Dev. 0.006 kg MinWeight 0.121 kg MaxWeight 0.138 kg XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX </pre>

Las plantillas puede definir las el usuario en **Comunicación\Plantillas\Salida**, o bien utilizando el editor de plantillas InSite™.

B Comunicación

Este documento describe las conexiones físicas que permite el IND900. Asimismo se describen detalladamente las conexiones lógicas que pueden definirse para el uso de las conexiones físicas y se explican los modos de comunicación, comandos y protocolos disponibles.

B.1. Conexiones físicas

B.1.1. Serie

El IND900 admite hasta 6 interfaces serie opcionales. Los 6 puertos de la tarjeta controladora de interfaz pueden equiparse, de forma opcional, con una interfaz RS232 (TXD, RXD y GND con Handshake XON/XOFF), RS422 o RS485.

La interfaz RS422 es una interfaz de cuatro hilos diseñada para la comunicación punto a punto.

Las interfaces serie se pueden configurar en el menú Configuración. Pueden realizarse los siguientes ajustes:

- 7 o 8 bits de datos ASCII
- Bit de paridad: ninguno, par o impar
- 1 o 2 bits de parada
- Velocidad de transferencia de 300 a 57 600 baudios

El Handshake de software XON/XOFF puede activarse para controlar el flujo de datos. Cuando un dispositivo de recepción (normalmente una impresora) recibe información de un terminal IND900 y no puede registrar más datos en el búfer, envía un carácter ASCII XOFF (13h) que solicita al terminal IND900 que interrumpa el envío de datos unos instantes, hasta que el búfer se vacíe de nuevo.

Cuando el dispositivo puede volver a recibir datos, envía un carácter ASCII XON (11h) para solicitar al terminal IND900 que reinicie el envío. El dispositivo conectado puede realizar este procedimiento tantas veces como sea necesario.

B.1.2. Ethernet

El puerto Ethernet del IND900 permite conectarlo con una red Ethernet. Esta conexión permite utilizar las siguientes funciones:

- Acceso a datos autorizados
- Protocolo SICS
- Salida continua de datos

- FTP
- Actualización del software

B.1.2.1. Puerto Ethernet

El IND900 dispone de una interfaz Ethernet que permite conectarlo con una red LAN. El puerto Ethernet del IND900 admite la función Auto-Negotiation, el modo dúplex o semidúplex, 10 o 100 Mbits/s.

B.1.2.2. Cable

Existen dos tipos de cables Ethernet: el latiguillo y el cable crossover. Los latiguillos permiten conectar un PC a una red o un concentrador. El IND900 puede conectarse a un PC con dos latiguillos y un concentrador. Para poder conectar el IND900 con un concentrador se requiere un cable Ethernet especial con conector M12.

El método más sencillo para conectar un PC al IND900 mediante una conexión Ethernet consiste en utilizar un cable "crossover" Ethernet (fig. B-1). Este tipo de cables se conectan directamente en el puerto Ethernet del PC y del IND900 (no se requieren concentradores o redes). Si no se dispone de un cable crossover, la conexión puede realizarse con dos latiguillos y un concentrador (fig. B-2).



Figure B-1: Conexión del IND900 a un PC con un cable crossover

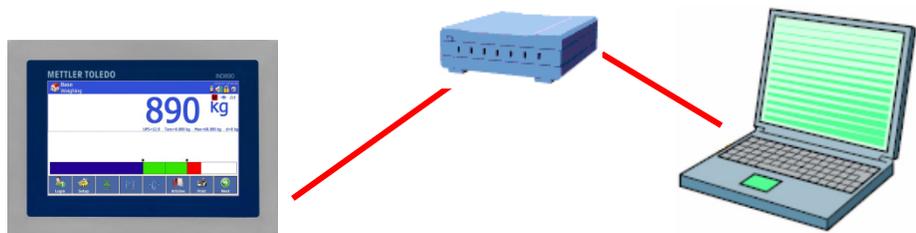


Figure B-2: Conexión del IND900 a un PC con latiguillos

B.1.2.3. Configuración de la dirección IP

La dirección IP del IND900 es generada automáticamente por un servidor DHCP, pero también puede configurarse de forma manual en el IND900.

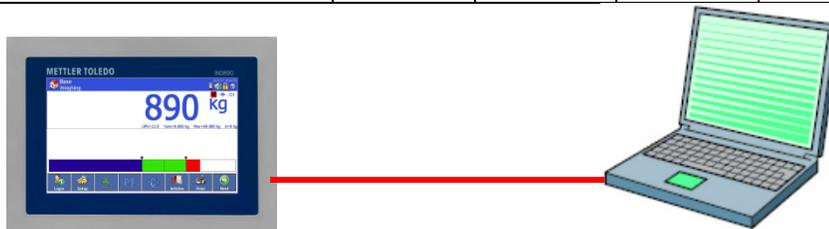
Si las direcciones IP se configuran de forma manual, debe procederse del siguiente modo tanto en el IND900 como en el PC:

1. Compruebe la dirección IP y la máscara subred del IND900 y anote la dirección IP y la máscara subred para la configuración del PC (encontrará más información sobre la configuración de red en el capítulo 3, **Configuración**, Comunicación, Red).

2. El PC y el IND900 deben tener la misma máscara subred.
3. El PC y el IND900 deben tener una dirección IP unívoca. Las direcciones IP deben coincidir si la máscara subred es 255, pero pueden diferir si la máscara subred es 0. Véase el ejemplo de la tabla B-1 y la Figura B-3 (abajo).

Tabla B-1: Ejemplo de configuración de la dirección IP (configuración concentrador)

Dirección IP del IND900	192	168	0	1
Máscara subred	255	255	255	0
Dirección IP del PC	192	168	0	2



Configuración del IND900

Dirección IP: 192.168.0.1

Máscara subred: 255.255.255.0

Configuración del PC

Dirección IP: 192.168.0.2

Máscara subred: 255.255.255.0

Figure B-3: Ejemplo de configuración de la dirección IP (configuración concentrador)

4. En Windows, haga clic en "Inicio > Panel de control > Conexiones de red" (Figura B-4).

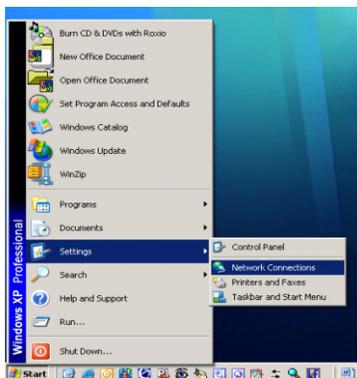


Figure B-4: Acceso a la pantalla "Conexiones de red"

5. A continuación, aparece la pantalla mostrada en la Figura B-5:

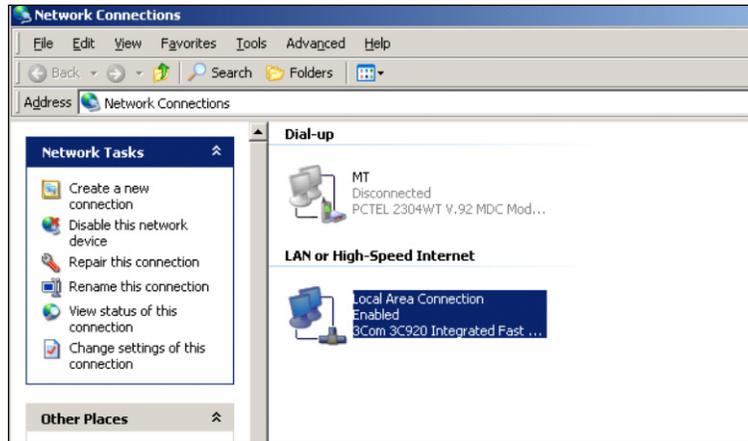


Figure B-5: Pantalla "Conexiones de red"

6. Haga clic con la tecla derecha del ratón sobre "Conexión LAN" y seleccione "Propiedades".
7. En el campo "Propiedades" (fig. B-6), seleccione "Protocolo de Internet (TCP/IP)" y haga clic en "Propiedades". Se abre la ventana "Propiedades del protocolo de Internet (TCP/IP)" (véase la Figura B-6, derecha).

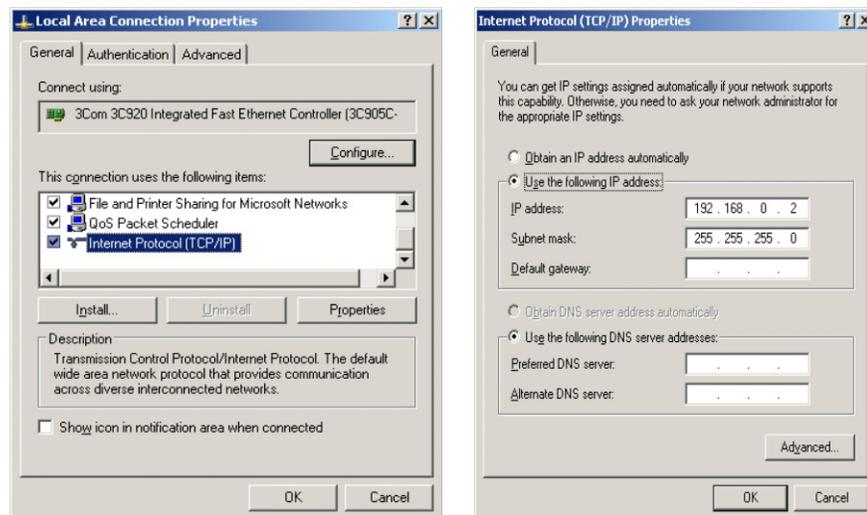


Figure B-6: Cuadros de diálogo "Propiedades de conexión LAN" y "Propiedades del protocolo de Internet (TCP/IP)"

8. Por lo general, está marcada la opción "Obtener una dirección IP automáticamente". Active "Usar la siguiente dirección IP".
 9. Introduzca la dirección IP y los ajustes de la máscara subred del PC específico.
 10. Haga clic en el botón "Aceptar".
- Después de interrumpir la conexión con el IND900 y antes de restablecer la conexión de red normal del PC, recuerde volver a ajustar las "Propiedades del protocolo de Internet (TCP/IP)" en "Obtener una dirección IP automáticamente" o el ajuste que estuviera activado antes de cambiarlo.

B.1.3. E/S remotas digitales (ARM100)

El IND900 puede ampliarse con hasta 5 módulos ARM100 remotos. Cada módulo ARM100 tiene 4 entradas digitales y 6 salidas digitales.

El terminal IND900 utiliza un protocolo de comunicación RS485 basado en Modbus RTU para comunicarse con los módulos ARM100. Durante el proceso de conexión se establece la comunicación entre el terminal IND900 y el ARM100. Los errores de comunicación se muestran en la línea de información del IND900. Se muestra un mensaje de error durante 5 segundos para cada módulo remoto afectado. Los errores en la comunicación con un ARM100 hacen que todas las entradas y salidas del mismo se desconecten de forma automática como medida de seguridad.

La interfaz RS485 puede integrarse en los 6 puertos de la tarjeta controladora de interfaz.

Los parámetros son los siguientes:

- Baud Rate (velocidad de transferencia): 57600
- Data bits (bits de datos): 8
- Parity (paridad): Ninguno
- Flow Control (control de flujo): Ninguno
- Interface (interfaz): RS485

Tras cablear los módulos ARM100 (incluida la resistencia terminal, véase el Guía de instalación) y asignar las E/S en la configuración, los ARM100 deberían estar operativos. Si se asignan funciones a las E/S remotas, los módulos remotos se direccionan con 1.0.x para el módulo 1, 2.0.x para el módulo 2 y 3.0.x para el módulo 3. Cada módulo tiene cuatro entradas y seis salidas de relé de baja intensidad.

B.1.3.1.1. Ejemplo

Se asigna la tara a la dirección de entrada E/S 1.0.1.

De este modo se establece la determinación de una tara al activar la entrada 1 del módulo remoto 1.

B.1.4. Digitales 4/I/O

El IND900 puede estar equipado con un máximo de dos interfaces 4/I/O a la posición 5 y 6. Cada interfaz 4/I/O-900 dispone de 4 entradas digitales y 4 salidas digitales.

Los errores de comunicación se muestran en la línea de información del IND900. Se muestra un mensaje de error durante 5 segundos para cada interfaz afectada. Los errores en la comunicación con 4/I/O hacen que todas las entradas y salidas de la misma se desconecten de forma automática como medida de seguridad.

Después de la asignación de las E/S en la configuración, las 4/I/O deberían estar operativas.

Información técnica sobre la interfaz digital 4/I/O:

- 4 entradas con optoacopladores, misma base. $I_{\min.}=10\text{ mA}$, $I_{\max.}=50\text{ mA}$, $U_{\max.}=30\text{ V}$, Reverse Voltage $V_{R_{\max.}} = 5\text{ V}$.

- 4 salidas con minirelé, misma base. $I_{\text{máx.}}=1 \text{ A @ } 30 \text{ V}$ por salida, pero con una suma máxima de todas las salidas no superior a 2 A.
- Tensión de alimentación de salida: $12 \text{ V @ máx. } 100 \text{ mA}$ en pin 11, GND en pin 12.
- Para la conexión de cable se utiliza un conector hembra M12 de 12 polos (4xIn, 1xIn-Com, 4xOut, 1xOut-Com, 1xGND, 1xPWR).
- Para ello existe en cada caso un cable de 3 m de longitud con un conector recto (22018969) y un conector angulado (22021093) con el extremo abierto.

Ejemplo de configuración de las 4I/O:

Base ... \Aplicación\E/S digitales\Entradas				Base Configuración \Aplicación\E/S digitales\Salidas		
Entrada	Activador	Función que se ...	Básculas	Salida	Activador	Básculas
0.5.1	Flanco ascen...	Tarar	Báscula actual	0.5.1	Báscula 3	Ninguno
0.5.2	Flanco ascen...	Cero	Ninguno	0.5.2	Báscula 1	Ninguno
0.5.3	Flanco ascen...	Báscula 1	Ninguno	0.5.3	Neto	Báscula actual
0.5.4	Flanco ascen...	Báscula 3	Ninguno	0.5.4	Movimiento	Báscula actual

Localización: 0 => 4I/O
 Ranura: Posición Xn => X5 – X6
 Posición: n => Salida 1-4 o entrada 1-4

B.1.5. USB

El puerto USB interno puede utilizarse para actualizaciones del firmware, realizar copias de seguridad y restablecer los archivos de configuración del sistema.

B.2. Conexiones lógicas (personalizables)

B.2.1. Entradas

B.2.1.1. Entradas ASCII

El terminal IND900 permite conectar un lector de códigos de barras u otro dispositivo ASCII a un puerto y utilizarlo para introducir datos ASCII. Esto se realiza mediante el tipo de conexión "ASCII Input" (entrada ASCII). Si se selecciona "ASCII Input" (entrada ASCII), debe definirse también la asignación de los datos recibidos. Asignaciones disponibles:

- Aplicación
- ID de tara
- Tara
- ID de objetivo

Para utilizar la entrada ASCII, debe configurarse una máscara de entrada. Esta máscara permite extraer caracteres a la izquierda o a la derecha que no forman parte de los datos elegidos. La utilización de estos parámetros en la configuración de la máscara de entrada permite definir el número de caracteres que deben ignorarse antes y después de los datos. Deben ser iguales para todas las cadenas de datos que recibe el IND900.

Una entrada finaliza cuando se recibe el "carácter final" o si, tras un tiempo de espera de un segundo, no se reciben nuevos caracteres. Llegados a este punto, todos los datos de entrada se

aplican a la asignación seleccionada. Puede tratarse de un valor real, como un valor de tara predefinido, o puede seleccionarse un valor de tara o un valor objetivo de la tabla de valores de tara o de valores objetivo mediante un ID de tara o un ID de objetivo.

Las siguientes indicaciones son válidas para el tratamiento de entradas ASCII a través de la máscara de entrada:

- "Preamble Length" (preámbulo) define cuántos caracteres deben ignorarse al inicio de una cadena de datos.
- "Data Length" (longitud de datos) define la longitud máxima de una línea. Todos los caracteres que aparecen tras el preámbulo se utilizan como entradas.
- "Postamble Length" (longitud de postámbulo) define el número de caracteres (antes del carácter final) que deben cortarse de la cadena de datos.
- "Termination Character" (carácter final) se utiliza para reconocer el final de la línea introducida. Puede ser cualquier carácter de control ASCII.
- Además, existe una función de tiempo de espera de un segundo. Si se supera el tiempo de espera de un segundo, se considera finalizada la línea.

B.2.1.1.1. Ejemplo

Preámbulo: 2, longitud de datos: 5, postámbulo: 0, carácter final: <CR>, asignación de entrada: tara.

Los datos recibidos son los siguientes: <STX>P001.5 kg<CR>

El preámbulo 2 elimina los caracteres <STX> y P. Los siguientes 5 caracteres (001.5) son los datos reales. El postámbulo está ajustado a 0 porque el campo de datos ya se ha rellenado para que no se elimine ningún carácter. El carácter <CR> finaliza la entrada.

Con esta cadena de caracteres se ha introducido 1,5 como tara man. en el IND900.

Se podrían haber obtenido los mismos caracteres programando preámbulo 2, longitud de datos 8, postámbulo 3 y carácter final <CR>. El postámbulo 3 eliminaría <space>kg del campo de datos porque son los 3 últimos caracteres recibidos antes del carácter <CR>.

B.2.1.2. CTPZ

El modo de entrada CTPZ ofrece un método que ayuda a activar varias funciones básicas del dispositivo remoto cuando se transfiere un carácter de control al IND900 a través del puerto COM1 – COM6 o el puerto EPrint.

- C: restablece el peso bruto en la báscula
- T: tara la báscula (causa la tara por botón)
- P: inicia un comando de impresión
- Z: pone la báscula a cero

Los caracteres de control ASCII pueden transferirse tanto en minúsculas como en mayúsculas. El resto de caracteres se ignoran. Es posible asignar las entradas CTPZ a una báscula específica

seleccionándola como activador en la configuración de las conexiones. Cuando el activador de báscula está ajustado en "ninguno", la entrada CTPZ se asigna a la báscula activa seleccionada.

B.2.1.2.1. Ejemplo

Active la entrada CTPZ y defina el activador de báscula CTPZ. A continuación, envíe el carácter ASCII "T" para tarar la báscula seleccionada.

Si el activador de báscula CTPZ está ajustado en "ninguno", los caracteres de control ASCII se envían a la báscula activa seleccionada, a menos que el carácter de control contenga un carácter de identificación de la báscula. Puede seleccionar una báscula determinada anteponiendo a los caracteres de control la denominación A (báscula 1), B (báscula 2), C (báscula 3), D (báscula 4) o E (báscula de suma).

B.2.1.2.2. Ejemplo

Para tarar la báscula 1, independientemente de la báscula que esté seleccionada, envíe el comando AT.

Se puede introducir una tara man. anteponiendo un valor numérico a "T". Por ejemplo, 10.5T envía un valor de tara de 10,5 a la báscula seleccionada actualmente. Si hay dos básculas conectadas, introduzca la tara man. anteponiendo la denominación A o B al valor de tara. Por ejemplo, A2000T envía una tara de 2000 a la báscula 1.

B.2.2. Entradas de teclado

El modo de entrada de teclado permite conectar un dispositivo remoto serie (por ejemplo un teclado) para enviar datos ASCII al terminal IND900 o para actuar como teclado remoto. Las entradas de teclado aceptan los caracteres ASCII de 0x20 a 0x7e hex. La siguiente tabla muestra los teclados compatibles y los datos esperados:

Teclas de control del teclado	Códigos de teclas ANSI Hex	Códigos de teclas VT200 Hex Key	Teclado IND900
Restablecer	08	08	C (borrar)
Entrada/Retorno	0d	0d	Entrada
ESC	1b	1b	Escape
F1	1b 4f 50	1b 5b 31 31 7e	SK1
F2	1b 4f 51	1b 5b 31 32 7e	SK2
F3	1b 4f 52	1b 5b 31 33 7e	SK3
F4	1b 4f 53	1b 5b 31 34 7e	SK4
F5	1b 4f 54	1b 5b 31 35 7e	SK5
F6	1b 4f 55	1b 5b 31 37 7e	SK6
F7	1b 4f 56	1b 5b 31 38 7e	SK7
F8	1b 4f 57	1b 5b 31 39 7e	SK8
Borrar	7f	7f	Borrar
Derecha	1b 5b 43	1b 5b 43	Derecha

Teclas de control del teclado	Códigos de teclas ANSI Hex	Códigos de teclas VT200 Hex Key	Teclado IND900
Izquierda	1b 5b 44	1b 5b 44	Izquierda

B.2.3. Salidas

B.2.3.1. Modo de salida de demanda

En el modo de salida de demanda, se envían datos solo si en la configuración del IND900 se ha establecido una instrucción de impresión. Se transmite una impresión al terminal IND900 cuando:

- el usuario pulsa la tecla programable **Imprimir** 
- se selecciona una entrada digital para imprimir,
- se transfiere el carácter ASCII "P",
- está activada la impresión automática y se cumplen todas las condiciones para la misma y
- se recibe un comando de PLC para imprimir.

Por lo general, el modo de salida de demanda se utiliza cuando los datos se transfieren a una impresora o un PC.

B.2.3.2. Activadores personalizados

En el apartado "Connections" (conexiones) de la configuración hay disponibles activadores personalizados. Estos activadores permiten activar una salida de demanda determinada. Los activadores personalizados permiten imprimir distintas informaciones en el mismo puerto o en otro puerto, en función de qué activador personalizado se utilice. Aunque estos activadores personalizados no se utilizan normalmente, ofrecen una gran flexibilidad en la configuración de salidas de demanda.

Los activadores personalizados 1 a 10 también pueden asignarse a una de las entradas digitales o a una tecla programable para introducir las salidas de demanda.

B.2.3.3. Plantillas de salida

El IND900 contiene diez plantillas para definir una línea personalizada con datos para transmitir. Una plantilla puede utilizarse con una salida de demanda (Demand Print), un activador personalizado o una salida de plantilla continua. En Configuración\Interfaz\Plantillas del terminal se asigna una plantilla a una conexión de salida. Al iniciar el activador, por ejemplo, de la tecla **Imprimir** , se transfiere la plantilla seleccionada. Las tres plantillas estándares de fábrica del terminal se definen del modo siguiente:

Plantilla 1

- XX.XX kg
- XX.XX kg T
- XX.XX kg N

Plantilla 2

- Scale ID
- Hora actual
- Fecha actual
 - XX.XX kg
 - XX.XX kg T
 - XX.XX kg N

Plantilla 3

- First Text
- Second Text
- Third Text
-
- Fecha actual
- Hora actual
-
- Ident A
- Ident B
- Ident C
- Ident D
-
- XX.XX kg
- XX.XX kg T
- XX.XX kg

Cada plantilla puede almacenar hasta 1000 bytes de datos.

B.2.3.3.1. Ejemplo de plantilla

El siguiente ejemplo muestra un tique de cliente formado por tres líneas alineadas a la izquierda, un campo de 40 caracteres de ancho formado por asteriscos y un CRLF después de cada línea.

```
DAGGER DAVE'S WORLD
OF WOVEN RUGS!
ANY SIZE - EVERY COLOR
*****
```

B.2.4. Modo de salida continua (METTLER TOLEDO Continuous Output Mode)

El METTLER TOLEDO Continuous Output Mode (modo de salida continua) del terminal IND900 se puede utilizar para el envío continuo de datos de peso e información de estado de la báscula a un dispositivo remoto, por ejemplo, un PC o una pantalla remota.

B.2.4.1. Modo continuo (corto) ((Short) Standard Continuous Mode)

El (Short) Continuous Mode (modo continuo (corto)) puede configurarse para todas las interfaces serie y Ethernet.

Cuando se asignan varias básculas a un mismo puerto serie para la transmisión continua de datos, se transmiten solo los datos de la báscula que está seleccionada en ese momento. La suma de comprobación se transmite solo si está activada en la configuración. Los datos constan de 17 o 18 bytes (véase la tabla C-6).

Las cifras no significativas de los datos de peso y de tara se transmiten como espacios en blanco. El modo continuo es compatible con los productos METTLER TOLEDO que requieren datos de peso en tiempo real. La tabla C-6 muestra el formato del modo continuo.

Hay 2 modos continuos distintos:

- Modo continuo – se transmiten continuamente valores neto y valores de tara.
- Modo continuo corto – se transmiten continuamente sólo valores neto.

Tabla B-2: Formato de salida continua

	Estado				Peso indicado						Peso de tara							
Carácter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Datos	STX	SWA	SWB	SWC	MSD	-	-	-	-	LSD	MSD	-	-	-	-	LSD	CR	CHK
Nota	Ä	B			C						D						E	F

■ Notas sobre el formato de salida continua

- El carácter inicial ASCII STX (02 hex) siempre se transmite.
- Palabras de estado. Los detalles se describen en la tabla C-7 (SWA), tabla C-8 (SWB) y tabla C-9 (SWC).
- Peso indicado. Puede ser bruto o neto. Seis dígitos, sin separador decimal ni signo. Los ceros a la izquierda no significativos se sustituyen por un espacio en blanco o por ceros, según ajuste.
- Peso de tara. Dispone de seis dígitos. El campo no admite separador decimal. No se transmiten en Short Continuous Mode
- Carácter ASCII de retorno de la báscula: <CR> (0D Hex).
- La suma de comprobación se transfiere solo si se ha activado en la configuración COM1, COM2, COM3, COM4, COM5 o COM6. La suma de comprobación se utiliza para detectar errores en la transmisión de datos. La suma de comprobación se define como el complemento a dos de los siete bits de menor valor de la suma binaria de todos los caracteres, incluidos los caracteres de control, que se obtienen de la suma de comprobación, incluidos los caracteres <STX> y <CR>.

En las tablas C-7, C-8 y C-9 se describen detalladamente los bytes de estado estándar (SWA, SWB, SWC) para la salida continua estándar.

Tabla B-3: Definiciones de bits para la palabra de estado A (SWA)

Bits 2, 1 y 0				
2	1	0	Posición separador decimal	
0	0	0	XXXXX00	
0	0	1	XXXXX0	
0	1	0	XXXXXX	
0	1	1	XXXXX.X	
1	0	0	XXXX.XX	
1	0	1	XXX.XXX	
1	1	0	XX.XXXX	
1	1	1	X.XXXXX	
Bits 4 y 3				
4		3		Código de configuración
0		1		Bit 4 X1
1		0		X2
1		1		X5
Bit 5				Siempre = 1
Bit 6				Siempre = 0

Tabla B-4: Definiciones de bits para la palabra de estado B (SWB)

Bits de estado	Función
Bit 0	Bruto = 0, neto = 1
Bit 1	Signo, positivo = 0, negativo = 1
Bit 2	Fuera de rango = 1 (capacidad excedida o debajo de cero)
Bit 3	Movimiento = 1, estable = 0
Bit 4	lb = 0, kg = 1 (véase también byte de estado 3, bits 0-2)
Bit 5	Siempre = 1
Bit 6	Cero no registrado = 1

Tabla B-5: Definiciones de bits para la palabra de estado C (SWC)

Bits 2, 1 y 0			Descripción del peso
2	1	0	
0	0	0	lb o kg, seleccionado mediante bit de estado B, bit 4
0	0	1	Gramo (g)
0	1	0	Toneladas métricas (t)
0	1	1	Onzas (oz)

Bits 2, 1 y 0			Descripción del peso
2	1	0	
1	0	0	Onzas troy (ozt)
1	0	1	Pennyweight (dwt)
1	1	0	Miligramo (mg)
1	1	1	Unidades personalizadas
Bit 3			Instrucción de impresión = 1
Bit 4			Extensión datos x 10 = 1, normal = 0
Bit 5			Siempre = 1
Bit 6			Siempre = 0

B.2.5. Salida de plantilla continua

Si se selecciona la plantilla continua como asignación de una conexión, la plantilla seleccionada sale de forma continua.

B.3. Acceso a datos autorizados

B.3.1. Conexiones FTP

B.3.1.1. Configuración de una conexión FTP

Para configurar una conexión FTP con el IND900, ha de utilizarse Windows Explorer.

- También se puede utilizar el programa InSite para transferir archivos al y del terminal. Encontrará más información sobre las funciones y capacidades de InSite en el sistema de ayuda de este programa.

B.3.1.1.1. Establecimiento de una conexión FTP con Internet Explorer

Para establecer una conexión FTP con el IND900 mediante Internet Explorer, proceda como se indica a continuación:

1. Abra Internet Explorer e introduzca la dirección del terminal en la barra de dirección (véase el ejemplo en la fig. C-7).

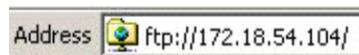


Figure B-7: Dirección FTP del terminal

2. Seleccione en el menú contextual la opción "Iniciar sesión como". Introduzca un nombre de usuario y una contraseña válida y haga clic en el botón ACCESO.
3. A continuación, Explorer muestra la estructura de directorios del IND900 (fig. C-8).

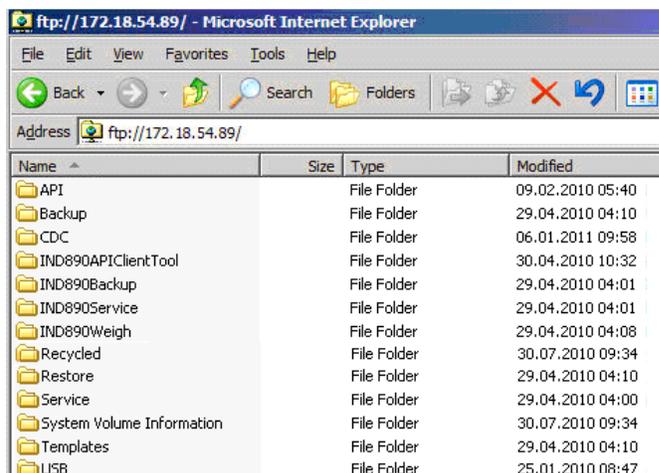


Figure B-8: Ventana FTP de Internet Explorer

4. Ahora ya puede copiar archivos en el terminal o desde el mismo arrastrándolos o con la función copiar y pegar.
5. Cuando haya terminado de transferir los archivos, cierre la ventana de Internet Explorer para finalizar la sesión FTP.

B.4. Protocolos y estructuras de datos

B.4.1. Parámetros de interfaz serie

El IND900 admite hasta 6 interfaces serie opcionales. Los 6 puertos de la tarjeta controladora de interfaz pueden equiparse, de forma opcional, con una interfaz RS232 (TXD, RXD y GND con Handshake XON/XOFF), RS422 o RS485.

Todas las interfaces serie pueden configurarse como interfaz RS232, RS422 o RS485. Si se configura una interfaz serie como RS422, el cable de transmisión está activado incluso cuando no se transfieren datos. Este funcionamiento corresponde con el funcionamiento estándar de un puerto RS422, pero se diferencia en el funcionamiento de muchos terminales heredados de METTLER TOLEDO.

Los ajustes de las interfaces serie se pueden realizar en Configuración. Pueden realizarse los siguientes ajustes:

- 7 o 8 bits de datos ASCII (de libre elección)
- 0 o 1 bit de paridad (ninguno, par o impar)
- 1 bit de parada

La velocidad de transferencia puede configurarse de 2400 a 57 600 baudios.

El terminal IND900 utiliza el Handshake de software (Handshake XON/XOFF) para controlar el flujo de datos. Cuando un dispositivo de recepción (normalmente una impresora) recibe información de un terminal IND900 y no puede registrar más datos en el búfer, envía un carácter ASCII XOFF (13h) que solicita al terminal IND900 que interrumpa el envío de datos unos instantes, hasta que el búfer se vacíe de nuevo.

Cuando el dispositivo puede volver a recibir datos, envía un carácter ASCII XON (11h) para solicitar al terminal IND900 que reinicie el envío.

El Handshake XON/XOFF es el único tipo de control del flujo de datos compatible con el terminal IND900.

El terminal IND900 admite dos tipos de salida de datos: el modo de demanda (p. ej., SICS) y el modo continuo (Continuous Mode).

Además del protocolo Standard Interface Command, IND900 sigue siendo compatible, aunque con restricciones, con el protocolo MMR (Mettler MultiRange) utilizado en los terminales antiguos tales como ID7, IND690 o ID30.

Para las nuevas instalaciones no debe seguir utilizándose el protocolo MMR.

B.4.2. Protocolo Standard Interface Command (SICS)

El terminal IND900 es compatible con el Standard Interface Command Set (MT-SICS) de METTLER TOLEDO, que se divide en cuatro niveles (0, 1, 2, 3). El terminal IND900 admite parte de los niveles 0, 1, 2 y 3.

Una característica de este concepto es que los comandos que se registran en el nivel 0 y 1 de MT-SICS son idénticos para todos los dispositivos.

B.4.3. Configuración de la interfaz de datos

Los ajustes de interfaz, como la velocidad de transferencia, el número de bits de datos, la paridad o los protocolos Handshake, se describen en el capítulo 3.2.4.4, **Configuración**, de este manual.

B.4.4. Números de versión MT-SICS

Cada nivel de MT-SICS tiene un número de versión propio que puede solicitarse mediante el comando I1 en el nivel 0. El IND900 es compatible con:

- MT-SICS nivel 0, versión 2.2x
- MT-SICS nivel 1, versión 2.2x
- MT-SICS nivel 2, versión 1.0x para terminal IND900
- MT-SICS nivel 3, versión 1.0x para terminal IND900

B.4.5. Formatos de comando

El IND900 confirma con una respuesta cada comando SICS que recibe a través de la interfaz de datos. Los comandos que se transfieren al terminal IND900 comprenden uno o más caracteres del juego de caracteres ASCII. Los comandos deben introducirse siempre en mayúsculas.

- Cada comando SICS debe terminarse con un carácter CR LF.

B.4.5.1.1. Ejemplo

Comando para tarar del terminal IND900:

"TA_20.00_lb" (el final del comando CR LF no se muestra.)

B.4.6. Formatos de respuesta

Todas las respuestas que el terminal IND900 transmite al emisor presentan uno de los siguientes formatos:

- Respuesta con valor de peso
- Respuesta sin valor de peso
- Mensaje de error

B.4.6.1. Formato de respuesta con valor de peso

ID	_	Estado	_	Valor de peso	_	Unid	C_R	L_F
1-2 caracteres		1 carácter		10 caracteres		1-3 caracteres		

- ID: identificación de la respuesta.
- _: espacio en blanco (ASCII 32 dec.)
- Estado: estado del terminal IND900. Véase la descripción de los comandos y respuestas.
- Valor de peso: resultado de pesaje que se muestra como cifra de 10 dígitos, incluido el signo directamente delante del primer dígito. El valor de peso aparece alineado a la derecha. Los ceros a la izquierda se suprimen, excepto un cero a la izquierda del separador decimal.
- Unidad: unidad de peso mostrada.
- CR: ASCII 13 dec.
- LF: ASCII 10 dec.

Nota: CR LF no se muestra en esta descripción.

B.4.6.1.1. Ejemplo

Respuesta con un valor de peso estable de 0,256 kg:

S _ S _ _ _ _ _ 0.256 _ kg

B.4.6.2. Formato de respuesta sin valor de peso

ID	_	Estado	_	Parámetro	C_R	L_F
1-4 caracteres		1 carácter				

- ID: identificación de la respuesta.
- _: espacio en blanco (ASCII 32 dec.)
- Estado: estado del terminal IND900. Véase la descripción de los comandos y respuestas.
- Parámetro: código de respuesta dependiente del comando.
- CR: ASCII 13 dec.
- LF: ASCII 10 dec.

Nota – CR LF no está incluido en esta descripción.

ID C_R L_F

B.4.6.3. ID: identificación de error

Existen tres mensajes de error distintos. Los mensajes de error están formados por dos caracteres y un limitador de línea:

- ES: error de sintaxis
El terminal IND900 no ha reconocido el comando recibido.
- ET: error de transmisión
La báscula ha recibido un comando "erróneo", p. ej., un error de paridad.
- EL: error lógico
El terminal IND900 no puede ejecutar el comando recibido.
- CR: retorno de la báscula (ASCII 13 dec.)
- LF: avance de línea (ASCII 10 dec.)

B.4.7. Recomendaciones para el programador

Recomendaciones para la programación del protocolo SICS:

B.4.7.1. Comando y respuesta

Para mejorar el software de aplicación, el programa debe evaluar la respuesta del terminal IND900 a un comando antes de enviar el siguiente comando.

Los sistemas externos siempre deben usar comunicación amiga de software con el terminal. Asegúrese de que un programa que se comunica con el terminal espere una respuesta después de cada comando antes de enviar un nuevo comando. El envío de un comando antes de recibir una respuesta puede resultar en pérdida de datos o interfaces, lo cual detiene la comunicación.

B.4.7.2. Restablecer

Al iniciarse la comunicación entre el terminal IND900 y el sistema, envíe un comando de restablecimiento al terminal IND900 para permitir el inicio desde un estado definido. Si el terminal IND900 o el sistema se conectan o desconectan, pueden recibirse o transmitirse caracteres erróneos.

B.4.7.3. Comillas (" ")

Las comillas que contiene una cadena de respuesta sirven para establecer campos y siempre se transmiten.

B.4.8. Comandos y respuestas, MT-SICS nivel 0

El terminal IND900 recibe un comando del ordenador del sistema y lo confirma con la correspondiente respuesta. A continuación se describe con detalle el juego de instrucciones para MT-SICS, nivel 0. Las instrucciones se detallan por orden alfabético junto con la respuesta correspondiente. Los comandos y respuestas finalizan con CR y LF. El carácter final o el carácter

limitador de cadena no se mencionan en la siguiente descripción, pero deben introducirse siempre con los comandos y transmitirse con las respuestas.

Los comandos del MT-SICS de nivel 0 pueden utilizarse en dispositivos muy sencillos, compatibles con el juego de comandos Standard Interface Command Set de METTLER TOLEDO.

Los comandos son los siguientes:

- IO Consulta de todos los comandos MT-SICS implementados
- I1 Consulta de los niveles y las versiones MT-SICS
- I2 Consulta de los datos de la báscula
- I3 Consulta de la versión de software y el número de definición de tipo
- I4 Consulta del número de serie
- I5 Consulta de la versión de software
- S Enviar valor de peso estable
- SI Enviar valor de peso inmediatamente
- SIR Enviar valor de peso inmediatamente y repetir
- Z Poner a cero
- ZI Poner a cero inmediatamente
- @ Restablecer

A continuación se ofrece una descripción completa de los comandos del nivel 0:

B.4.8.1. IO: CONSULTA DE TODOS LOS COMANDOS MT-SICS IMPLEMENTADOS

Comando: IO: consulta de todos los comandos MT-SICS implementados

Respuesta:	IO B 0 "IO"	Comando del nivel 0 "IO" implementado
	IO B 0 "I1"	Comando del nivel 0 "I1" implementado
	IO B 0 "I2"	Comando del nivel 0 "I2" implementado
	IO B 0 "I3"	Comando del nivel 0 "I3" implementado
	IO B 0 "I4"	Comando del nivel 0 "I4" implementado
	IO B 0 "I5"	Comando del nivel 0 "I5" implementado
	IO B 0 "S"	Comando del nivel 0 "S" implementado
	IO B 0 "SI"	Comando del nivel 0 "SI" implementado
	IO B 0 "SIR"	Comando del nivel 0 "SIR" implementado
	IO B 0 "Z"	Comando del nivel 0 "Z" implementado
	IO B 0 "ZI"	Comando del nivel 0 "ZI" implementado
	IO B 0 "@"	Comando del nivel 0 "@" implementado
	IO B 1 "D"	Comando del nivel 1 "D" implementado
	IO B 1 "DW"	Comando del nivel 1 "DW" implementado
	IO B 1 "K"	Comando del nivel 1 "K" implementado
	IO B 1 "SR"	Comando del nivel 1 "SR" implementado

	IO B 1 "T"	Comando del nivel 1 "T" implementado
	IO B 1 "TA"	Comando del nivel 1 "TA" implementado
	IO B 1 "TAC"	Comando del nivel 1 "TAC" implementado
	IO B 1 "TI"	Comando del nivel 1 "TI" implementado
	IO B 2 "SX"	Comando del nivel 2 "SX" implementado
	IO B 2 "SXI"	Comando del nivel 2 "SXI" implementado
	IO B 2 "SXIR"	Comando del nivel 2 "SXIR" implementado
	IO B 2 "RO"	Comando del nivel 2 "RO" implementado
	IO B 2 "R1"	Comando del nivel 2 "R1" implementado
	IO B 2 "U"	Comando del nivel 2 "U" implementado
	IO B 3 "I6"	Comando del nivel 3 "I6" implementado
	IO B 3 "DY"	Comando del nivel 3 "DY" implementado
	IO A 3 "P"	Comando del nivel 3 "P" implementado

Respuesta de error IO I: el comando no puede ejecutarse en estos momentos.

B.4.8.2. I1: CONSULTA DE LOS NIVELES Y LAS VERSIONES MT-SICS

Comando: I1: consulta de los niveles y las versiones MT-SICS

Respuesta: I 1 _ A _ "0123" _ "2.2x" _ "2.2x" _ "1.0x" _ "1.0x"

- "0123": niveles 0123 implementados
- "2.10": nivel 0, versión V2.10
- "2.10": nivel 1, versión V2.10
- "2.10": nivel 2, versión V2.10
- "1.00": nivel 3, versión V1.00
- Respuesta de error I1 _ I: comando entendido, pero no ejecutable en estos momentos.

B.4.8.3. I2: CONSULTA DE DATOS

Comando: I2: consulta de datos

Respuesta: I 2 _ A _ "IND900-Base" "A-Scale 1 _30000" "A-Scale 2 _30000" "A-Scale 3 _30000" "A-Scale 4 _30000"

- IND900-Base: modelo y aplicación instalada
- A-Scale n: tipo de báscula, denominación de la báscula
- 30000: capacidad de la base conectada al IND900
- Respuesta de error I2 _ I: comando entendido, pero no ejecutable en estos momentos.

■ Nota

El número de caracteres de texto depende del software de aplicación, el número de básculas conectadas y la capacidad de las mismas.

B.4.8.4. I3: CONSULTA DE LA VERSIÓN DE SOFTWARE Y EL NÚMERO DE DEFINICIÓN DE TIPO

Comando I3: consulta de la/s versión/es de software y el número de definición de tipo

Respuesta: I3 _ A _ "Báscula 1" "Báscula 2" "Báscula 3" "Báscula 4"

- Báscula n: versión del software de la báscula n, p. ej., IZ18-0-0108
- Respuesta de error I3 _ I: comando entendido, pero no ejecutable en estos momentos.

■ Nota

El número de caracteres del texto depende de la revisión, del tipo de dispositivo y del número de básculas conectadas.

B.4.8.5. I4: CONSULTA DEL NÚMERO DE SERIE

Comando: I4: consulta del número de serie

Respuesta: I4 _ A _ "Texto"

- Número de serie como "Texto"
- Respuesta de error I4 _ I: comando entendido, pero no ejecutable en estos momentos.

B.4.8.5.1. Ejemplo

Comando: I 4: consulta del número de serie

Respuesta: I 4 _ A _ "123456"

■ Nota

La respuesta a I4 aparece automáticamente tras la conexión y tras el comando de restablecimiento (@).

B.4.8.6. S: ENVIAR VALOR DE PESO ESTABLE

Comando: S: enviar el peso neto estable actual.

Respuesta

- S _ S _ WeightValue _ Unit: valor de peso estable actual.
- S _ I: comando no ejecutado (valor no válido).
- S _ +: báscula en rango de sobrecarga.
- S _ -: báscula en rango de carga baja.

B.4.8.6.1. Ejemplo

Comando: S: enviar un valor de peso estable.

Respuesta: S _ S _ _ _ _ 100.00 _ kg: el valor de peso estable actual es 100,00 kg.

B.4.8.7. SI: ENVIAR VALOR DE PESO INMEDIATAMENTE

Comando: SI: envía el valor de peso neto actual independientemente de la estabilidad de la báscula.

Respuesta:

- S _ S _ WeightValue _ Unit: valor de peso estable.
- S _ D _ WeightValue _ Unit: valor de peso no estable (dinámico).
- S _ I: comando no ejecutable (la báscula está ejecutando otro comando).
- S _ +: báscula en rango de sobrecarga.
- S _ -: báscula en rango de carga baja.

B.4.8.7.1. Ejemplo

Comando: SI: enviar valor de peso actual.

Respuesta: S _ D _ _ _ _ _ 129.07 _ kg: el valor de peso estable actual es inestable (dinámico) y es de 129,07 kg.

■ Nota

La respuesta al comando SI es el último valor de peso interno (estable o dinámico) antes de recibir el comando SI.

B.4.8.8. SIR: ENVIAR VALOR DE PESO INMEDIATAMENTE Y REPETIR

Comando: SIR: enviar los valores de peso neto de forma repetida, independientemente de la estabilidad de la báscula.

Respuesta:

- S _ S _ WeightValue _ Unit: valor de peso estable.
- S _ D _ WeightValue _ Unit: valor de peso no estable (dinámico).
- S _ I: comando no ejecutable (el terminal IND900 está ejecutando otro comando, p. ej., de tara).
- S _ +: báscula en rango de sobrecarga.
- S _ -: báscula en rango de carga baja.

B.4.8.8.1. Ejemplo

Comando: SIR: enviar los valores de peso actuales en intervalos.

Respuesta:

- S _ D _ _ _ _ _ 129,07 _ kg
- S _ D _ _ _ _ _ 129,08 _ kg
- S _ D _ _ _ _ _ 129,09 _ kg

- S _ D _ _ _ _ _ 129,09 _ kg
- S _ D _ _ _ _ _ 114,87 _ kg
- . . . : la báscula envía valores de peso estables o inestables de forma permanente.

■ Notas

Los comandos S, SI, SR y @ sobrescriben e interrumpen SIR.

El número de valores de peso por segundo depende del tipo de báscula.

B.4.8.9.

Z: CERO

Comando: Z: poner la báscula a cero.

Respuesta:

- Z _ A: en este caso, se aplica lo siguiente:
- La báscula está en modo bruto.
- Puesta a cero realizada (se han tenido en cuenta el criterio de estabilidad y el rango de puesta a cero).
- Z _ I: puesta a cero no realizada (el terminal IND900 está ejecutando otro comando, p. ej., tara, o no se ha conseguido la estabilidad).
- Z _ +: límite superior del rango de puesta a cero superado.
- Z _ -: límite inferior del rango de puesta a cero no alcanzado.

B.4.8.9.1.

Ejemplo

Comando: Z: cero.

Respuesta: Z _ A: puesta a cero ejecutada.

■ Notas

Este comando no influye en el punto cero que se determinó al conectar (los rangos de medida no se alteran).

La duración del tiempo excedido depende del tipo de báscula y de los ajustes realizados. Si el movimiento no finaliza durante este tiempo, el comando se interrumpe.

B.4.8.10.

ZI: CERO INMEDIATAMENTE

Comando: ZI: poner la báscula a cero inmediatamente

Respuesta:

- Z _ A: en este caso, se aplica lo siguiente:
- La báscula está en modo bruto.
- Puesta a cero realizada (se han tenido en cuenta el rango de puesta a cero).

- Z _ I: puesta a cero no realizada (el terminal IND900 está ejecutando otro comando, p. ej., tara).
- Z _ +: límite superior del rango de puesta a cero superado.
- Z _ -: límite inferior del rango de puesta a cero no alcanzado.

B.4.8.10.1. Ejemplo

Comando: ZI: cero.

Respuesta: Z _ A: puesta a cero ejecutada.

■ Notas

Este comando no influye en el punto cero que se determinó al conectar (los rangos de medida no se alteran).

B.4.8.11. @: RESTABLECER

Comando: @: restablecer el IND900 al mismo estado que al encenderlo.

Respuesta:

- I 4 _ A _ "Texto": número de serie de la báscula; la báscula está lista para el servicio.

B.4.8.11.1. Ejemplo

Comando: @

Respuesta: I4 _ A _ "123456-6GG": el terminal IND900 se reinicia y envía el número de serie.

■ Notas

- Se interrumpen todos los comandos que esperan respuesta.
- El comando "Restablecer" siempre se ejecuta.
- No se pueden procesar los comandos de restablecimiento que recibe el terminal IND900 durante la calibración o el ensayo.

B.4.9. Comandos y respuestas, MT-SICS nivel 1

Los siguientes comandos corresponden al MT-SICS, nivel 1:

- D: escribir en pantalla
- DW: Cambie la pantalla a modo de peso
- K: control del teclado
- SR: enviar el valor de peso cuando cambie (enviar y repetir)
- T: tarar cuando la báscula está parada
- TA: consulta/entrada de un valor de tara
- TAC: borrar valor de tara
- TI: tarar inmediatamente

B.4.9.1. D: ESCRIBIR EL TEXTO EN LA PANTALLA

Comando: D

- D _ "ABCD": escribe el texto ABCD en la pantalla del IND900
- D _ "": borrar los datos de la pantalla.

Respuesta:

- D _ A : mostrar el texto (con una longitud de hasta 50 caracteres) alineado a la izquierda.
- D _ R : el final del texto (con una longitud superior a 50 caracteres) aparecerá en el indicador, el principio se ha cortado.
- D _ L : el comando no puede ejecutarse.

Ejemplo

Comando: D _ "HOLA": escribe el texto "Hola" en la pantalla del IND900.

Respuesta: D _ A

B.4.9.2. D: SWITCH DISPLAY INTO WEIGHT MODE

Comando: DW

Respuesta:

- DW _ A : La pantalla muestra el valor del peso.
- DW _ I : el comando no puede ejecutarse.

B.4.9.3. K – CONTROL DEL TECLADO

Comando: K _ 1

- Ejecutar la función al pulsar la tecla, pero no transmitir (ajuste de fábrica).

Comando: K _ 2

- Al pulsar la tecla no ejecutar la función ni transmitir nada.

Comando: K _ 3

- Al pulsar la tecla no ejecutar la función, pero transmitir el código de teclas K _ C _ x o presionando prolongadamente la tecla transmitir K _ R _ x y K _ C _ x.

Comando: K _ 4

- Al pulsar la tecla ejecutar la función y transmitir el código de función K _ A _ x.
- Si la función no se puede ejecutar inmediatamente, se transmite el código de función para el inicio de la función K _ B _ x o K _ A _ x para el final de la función.

Respuesta:

- K _ A – Comando comprendido o función ejecutada con éxito.
- K _ I – Comando comprendido, pero actualmente no ejecutable, p.ej., no existe teclado.

- K _ L – Comando comprendido, parámetro erróneo.
- K _ R _ x – La tecla x se ha pulsado brevemente y se ha soltado de nuevo.
- K _ C _ x – La tecla x se ha presionado durante 2 segundos aprox.

- ■ Sólo está activo un comando K al mismo tiempo.

Códigos de teclas (x), ver tabla:

Tecla	Símbolo	n. (x)	IND930	IND970-15
Tecla 0		0	Teclado programable numérico	Teclado de membrana + tecla programable numérico
...		
Tecla 9		9	Teclado programable numérico	Teclado de membrana + tecla programable numérico
Tecla Punto decimal		10	Teclado programable numérico	Teclado de membrana + tecla programable numérico
Tecla Báscula	 or 	19	Tecla Báscula	Tecla Báscula
Tecla Cero	 or 	20	Tecla Cero	Tecla Cero
Tecla Tara	 or 	21	Tecla Tara	Tecla Tara
Tecla Valor de tara	 or 	22	Tecla Valor de tara	Tecla Valor de tara
Tecla Cancelar		23	Tecla Cancelar	Tecla Cancelar
Tecla Enter		24	Tecla Enter programable numérico / alfanumérico Tecla Enter en el teclado suplementario FreeWeigh Mode	Tecla Enter en el teclado de membrana

Tecla	Símbolo	n. (x)	IND930	IND970-15
Code A		25	Tecla Ident A	Tecla Ident A
...		
Code F		30	Tecla Ident F	Tecla Ident F
Tecla X10		40	Tecla X10	Tecla X10
Tecla Delta		41	Tecla Delta	Tecla Delta
Tecla Imprimir		42	Tecla Imprimir	Tecla Imprimir
Tecla Bruto		43	Tecla Bruto	Tecla Bruto
Tecla Configuración		44	Tecla Configuración	Tecla Configuración

B.4.9.4.**SR: ENVIAR EL VALOR DE PESO CUANDO CAMBIE (ENVIAR Y REPETIR)**

Comando: SR

- S R _ PresetValue _ Unit: tras una variación del peso mayor que el valor de elongación (PresetValue), enviar el siguiente valor de peso estabilizado y, en función de la elongación establecida, un valor de peso dinámico.
- SR: tras una variación del peso, enviar el siguiente valor de peso estabilizado y, tras cada elongación > 30d, un valor de peso dinámico y el siguiente valor de peso estabilizado.

Respuesta:

- S _ S _ WeightValue _ Unit: valor de peso estable actual. Variación del peso.
- S _ D _ WeightValue _ Unit: valor de peso dinámico.
- S _ S _ WeightValue _ Unit: siguiente valor de peso estable.
- S _ I: comando no ejecutable (el terminal IND900 está ejecutando otro comando, p. ej., tara, o se ha excedido el tiempo porque no se ha conseguido la estabilidad).
- S _ L: comando entendido, parámetro incorrecto.
- S _ +: IND900 en rango de sobrecarga.
- S _ -: IND900 en rango de carga baja.

B.4.9.4.1.

Ejemplo

Comando: S R _ 0.50 _ kg: enviar el valor de peso estable actual, seguido de cada variación de la carga $\geq 0,50$ kg.

Respuesta:

- S _ S _ _ _ _ 100.00 _ kg: báscula estable.
- S _ D _ _ _ _ 115.23 _ kg: más de 0,50 kg cargados.
- S _ S _ _ _ _ 200.00 _ kg: báscula estable de nuevo.

■ Notas

Los comandos S, SI, SIR, @ y Error de hardware sobrescriben e interrumpen SR.

En el caso de que no se alcance la estabilidad tras un valor de peso no estable (dinámico) dentro del intervalo de tiempo excedido, se transmite la respuesta "S _ I" y, después, un valor de peso no estable.

El valor predeterminado debe introducirse en la primera unidad que se muestre, es decir, en la unidad de peso, una vez desconectado el terminal IND900.

B.4.9.5.

T: Tara

Comando: T -S: tarar valor de peso estable

Respuesta:

- T_S_ValorDePeso_Unidad: tara realizada.
- T_I: tara no ejecutada (la báscula ejecuta otro comando, puesta a cero o tiempo de espera de estabilidad)
- T_+: límite superior del rango de tara superado.
- T_-: límite inferior del rango de tara superado.

B.4.9.5.1.

Ejemplo

Comando: T

Respuesta: T_S _ _ _ _ 100.00_kg: el terminal IND900 ha aceptado un valor de tara de 100,00 kg.

■ Notas

El nuevo valor de peso de tara sobrescribe la memoria de tara.

La duración del tiempo excedido depende del tipo de báscula y de los ajustes realizados. Si el movimiento no finaliza durante este tiempo, el comando se interrumpe.

B.4.9.6.

TA: CONSULTA/ENTRADA DE UN VALOR DE TARA

Comando: TA: consulta del valor de peso de tara.

- TA _ PesoDeTara _ Unidad: entrada de un valor de tara.

Respuesta:

- T A _ A _ PesoDeTara _ Unidad: valor de peso de tara actual.
- T A _ I: tara no ejecutada.
- T A _ L: comando entendido, parámetro incorrecto.

B.4.9.6.1.

Ejemplo

Comando: T A _ 10.00 _ kg: especificar peso de tara 10 kg.

Respuesta: T A _ A _ _ _ _ 10.00 _ kg: el terminal IND900 ha aceptado el valor de tara 10,00 kg.

■ Notas

- El valor de tara especificado sobrescribe la tara existente.
- El valor de tara introducido es redondeado automáticamente por el terminal IND900 a la división actual.
- El valor de tara debe introducirse en las unidades actuales.

B.4.9.7.**TAC: BORRAR VALOR DE TARA**

Comando: TAC: borrar valor de tara.

Respuesta:

- TAC _ A: valor de tara borrado.
- TAC _ I: comando no ejecutable.

B.4.9.8.**TI: TARAR INMEDIATAMENTE**

Comando: TI: tarar inmediatamente (guarda el valor de peso actual, estable o no estable (dinámico), como peso de tara).

- Algunos tipos de báscula, como, p. ej., las básculas IDNet, no soportan la tara inmediata. En este caso, IND900 responde generalmente con TI_L.

Respuesta:

- T I _ S _ WeightValue _ Unit: tara ejecutada, valor estable.
- T I _ D _ WeightValue _ Unit: tara ejecutada, valor de tara no estable (dinámico).
- T I _ I: tara no ejecutada.
- T I _ L: comando no ejecutable.
- T I _ +: límite superior del rango de tara superado.
- T I _ -: límite inferior del rango de tara no alcanzado.

B.4.9.8.1.

Ejemplo

Comando: TI: tara.

Respuesta: T I _ D _ _ _ _ _ 117.57 _ kg: la memoria de tara contiene un valor de peso no estable (dinámico).

■ Notas

- El nuevo valor de peso de tara sobrescribe el valor de tara anterior.
- El valor de peso de tara puede determinarse incluso a partir de un estado no estable (dinámico). Sin embargo, el valor de tara determinado de este modo puede no ser exacto.
- El valor de peso de tara guardado se transmite en las unidades actuales.

B.4.10. Comandos y respuestas, MT-SICS nivel 2

Los siguientes comandos corresponden al MT-SICS, nivel 2:

- SX: enviar datos de peso estables
- SXI: enviar datos de peso inmediatamente.
- SXIR: enviar datos de peso inmediatamente y repetir.
- R: conectar/desconectar el teclado.
- U: cambiar el sistema de unidades.
- DS: señal acústica.

B.4.10.1. SX: ENVIAR DATOS DE PESO ESTABLES

Comando: SX: enviar los datos de peso estables actuales.

Respuesta:

- SX _ S _ x1 _ y _ x2 _ y _ x3 _ y: valor de peso estable, x1 = G _ peso bruto, x2 = N _ peso neto, x3 = T _ peso de tara, y = unidades de peso.
- SX_I: comando no ejecutado.
- SX_ +: báscula en rango de sobrecarga.
- SX_ -: báscula en rango de carga baja.

B.4.10.1.1. Ejemplo

Comando: SX: enviar datos de peso estables.

Respuesta:

- SX _ S _ G _ _ _ _ _ 15620 _ kg _ _ _ N _ _ _ _ _ 15305 _ kg _ _ _ T _ _ _ _ _ 315 _ kg_: se envían los datos estables actuales de peso bruto, neto y de tara.

■ Notas

La duración del tiempo excedido depende del tipo de báscula y de los ajustes realizados. Si el movimiento no finaliza durante este tiempo, el comando se interrumpe.

Los valores de peso se expresan en las unidades que se muestran actualmente.

B.4.10.2. SXI: ENVIAR DATOS DE PESO INMEDIATAMENTE

Comando: SXI: enviar los datos de peso de inmediato, independientemente de la estabilidad de la báscula.

Respuesta:

- SX_S_x1_y_x2_y_x3_y: datos de peso estables actuales, x1 = G _ peso bruto, x2 = N _ peso neto, x3 = T _ peso de tara, y = unidades de peso.
- SX_D_x1_y_x2_y_x3_y: datos de peso inestables actuales, x1 = G _ peso bruto, x2 = N _ peso neto, x3 = T _ peso de tara, y = unidades de peso.
- SX_I: comando no ejecutado.
- SX_+: báscula en rango de sobrecarga.
- SX_-: báscula en rango de carga baja.

B.4.10.2.1. Ejemplo

Comando: SXI: enviar inmediatamente los datos de peso actuales.

Respuesta:

- SX_S_G_____22220_kg____N_____22220_kg____T_____0_kg_: se envían los datos estables actuales de peso bruto, neto y de tara.
- SX_S_G_____2,520_ton____N_____2,520_ton____T_____0_ton_: se envían los datos dinámicos inestables actuales de peso bruto, neto y de tara.

■ **Notas**

La respuesta al comando SXI es el último valor de peso interno (estable o dinámico) antes de enviar el comando SXI.

El valor de peso se expresa en las unidades que se muestran actualmente.

B.4.10.3. SXIR: ENVIAR DATOS DE PESO INMEDIATAMENTE Y REPETIR

Comando: SXIR: enviar los datos de peso reiteradamente, independientemente de la parada de la báscula.

Respuesta:

- SX_S_x1_y_x2_y_x3_y: datos de peso estables actuales, x1 = G _ peso bruto, x2 = N _ peso neto, x3 = T _ peso de tara, y = unidades de peso.
- SX_D_x1_y_x2_y_x3_y: datos de peso inestables actuales, x1 = G _ peso bruto, x2 = N _ peso neto, x3 = T _ peso de tara, y = unidades de peso.
- SX_I: comando no ejecutado.
- SX_+: báscula en rango de sobrecarga.
- SX_-: báscula en rango de carga baja.

B.4.10.3.1. Ejemplo

Comando: SXIR: enviar inmediatamente los datos de peso actuales y repetir.

Respuesta:

- SX_S_G _ _ _ _ _ 22220 _ kg _ _ _ N _ _ _ _ _ 22220 _ kg _ _ _ T _ _ _ _ _
_ 0 _ kg_
- SX_D_G _ _ _ _ _ 22223 _ kg _ _ _ N _ _ _ _ _ 22223 _ kg _ _ _ T _ _ _ _ _
_ 0 _ kg_
- SX_D_G _ _ _ _ _ 22228 _ kg _ _ _ N _ _ _ _ _ 22228 _ kg _ _ _ T _ _ _ _ _
_ 0 _ kg_
- SX_D_G _ _ _ _ _ 22233 _ kg _ _ _ N _ _ _ _ _ 22233 _ kg _ _ _ T _ _ _ _ _
_ 0 _ kg_

... : la báscula envía en intervalos regulares datos estables o inestables de peso bruto, neto y de tara.

■ Notas

Los comandos S, SI, SR, SX, SXI y @ han interrumpido SXIR.

El número de valores de peso por segundo depende del tipo de báscula.

El valor de peso se expresa en las unidades que se muestran actualmente.

B.4.10.4. R: CONECTAR/DESCONECTAR EL TECLADO

Comando: R

- R0: conectar el teclado y el teclado numérico del IND900.
- R1: desconectar el teclado y el teclado numérico del IND900.

Respuesta:

- R0 _ A: teclado y teclado numérico activados.
- R1 _ A: teclado y teclado numérico desactivados.

B.4.10.4.1. Ejemplo

Comando: R1: desactivar el teclado y el teclado numérico del terminal.

Respuesta: R1 _ A: teclado y teclado numérico desactivados.

■ Notas

En el ajuste estándar el teclado y el teclado numérico están activados. En el modo de conexión están siempre activados.

Si están desactivados, no se puede usar el terminal de forma manual.

B.4.10.5. U: CAMBIAR EL SISTEMA DE UNIDADES

Comando: U

- U: cambiar a unidades primarias.
- U _ Unidad: cambiar a las unidades especificadas (seleccionar la unidad= g, kg, lb, ton, etc. entre unidades primarias y secundarias).

Respuesta:

- U_A: unidades cambiadas.
- U_I: comando no ejecutado (unidades especificadas incorrectas).

B.4.10.5.1. Ejemplo

Comando: U _ lb: cambiar las unidades de medida a libras.

Respuesta: U_A: las unidades de la báscula se han cambiado a libras.

■ **Nota**

El cambio entre unidades está limitado a los ajustes actuales para las unidades primarias y secundarias.

B.4.10.6. DS: señal acústica.

Comando: DS

Respuesta:

- DS_A: se genera la señal acústica.

B.4.11. Comandos y respuestas, MT-SICS nivel 3

Los siguientes comandos corresponden al MT-SICS, nivel 3:

- I6: Consulta de los parámetros de la báscula
- DY: valor objetivo predeterminado de DeltaTrac
- P: imprimir texto

B.4.11.1. I6: Consulta de los parámetros de la báscula

Comando: I6

Respuesta:

- | | |
|------------------------|--|
| • I6_IB_I | Báscula industrial
(I = Báscula industrial, P = Báscula de precisión) |
| • I6_MAX_MaxValue_Unit | MaxValue = Capacidad máxima |
| • I6_MIN_MinValue_Unit | MinValue = Carga mínima |
| • I6_TH_PTVValue_Unit | PTValue = Valor de tara predefinido máxima |

- I6_Ri_Resolu_Unit/MaxVal_Unit
 Ri = 0 SingleRange
 Ri = 1, 2, 3 Rango / intervalo
 Resolu: Resolución de rango/intervalo Ri
 MaxVal: Valor máximo de rango/intervalo Ri
- I6_E_nd
 nd: la resolución e (apta para calibración)
 nd = 0d no apta para calibración
 nd = 1d la resolución d = la resolución e
 nd = 10d Báscula clase II, p. ej. e=10d
- IE fin de los parámetros

Ejemplo para una báscula apta para calibración Point-IDNet (IZ14)

- I6_IB_I Báscula industrial
- I6_MAX_15.000_kg Capacidad máxima 15.000 kg
- I6_MIN_0.020_kg Carga minima 0.020 kg
- I6_TH_15.000_kg Valor de tara predefinido máxima 15.000 kg
- I6_R1_0.001_kg/3.000_kg Rango 1: resolución 0.001 kg / valor máximo 3.000 kg
- I6_R2_0.002_kg/6.000_kg Rango 2: resolución 0.002 kg / valor máximo 6.000 kg
- I6_R3_0.005_kg/15.000_kg Rango 3: resolución 0.005 kg / valor máximo 15.000 kg
- I6_E_1d la resolución d = la resolución e
- IE fin de los parámetros

Ejemplo para una báscula no apta para calibración PBK/PFK900 scale

- I6_IB_I Báscula industrial
- I6_MAX_20.000_kg Capacidad máxima 20.000 kg
- I6_MIN_0.000_kg Carga minima 0.000 kg
- I6_TH_20.000_kg Valor de tara predefinido máxima 20.000 kg
- I6_R0_0.002_kg/20.000_kg Single range: resolución 0.002 kg / valor máximo 20.000 kg
- I6_E_0d no apta para calibración
- IE fin de los parámetros

B.4.11.2. DY: ESPECIFICAR VALOR OBJETIVO DE SmartTrac

Comando: DY

- DY _ PesoObjetivo_ Unidad _ ToleranciaInf _ Unidad _ ToleranciaSup _ Unidad
- DY _ PesoObjetivo _ Unidad _ ToleranciaInf _ % _ ToleranciaSup _ %

- DY: borrar los valores objetivo y de tolerancia activos

Respuesta:

- DY_A: se ajustan los valores objetivo y de tolerancia.
- DY_I: comando no ejecutado.

B.4.11.2.1. Ejemplo

Comando: DY _ 150 _ kg _ 12 _ kg _ 10 _ kg: ajustar objetivo = 150 kg, tolerancia inferior = 12 kg y tolerancia superior = 10 kg.

Respuesta: DY_A: se ajustan los valores objetivo y de tolerancia para la báscula.

Comando: DY _ 100 _ kg _ 10 _ % _ 10 _ %: ajustar objetivo = 100 kg y tolerancia mínima/máxima = 10% del objetivo.

Respuesta: DY_A: se ajustan los valores objetivo y de tolerancia para la báscula.

■ Notas

Las unidades de peso solo se pueden establecer en las unidades primarias y secundarias de la báscula. Las unidades de peso de tolerancia deben coincidir con la unidad de peso objetivo.

Las entradas objetivo y de tolerancia deben coincidir con los incrementos indicados.

B.4.11.3. P: IMPRIMIR TEXTO

Comando: P _ "ABCD"

- P: se imprime el texto ABCD.

Respuesta:

- P_A: se ha imprimido el texto.
-

B.4.11.4. P: IMPRIMIR PLANTILLA

Comando: P _ "\$1"

- P: se imprime la plantilla 1.

Respuesta:

- P_A: se ha imprimido la plantilla.
- P_I: se ha producido un error en la impresión de la plantilla.
-

B.5. Variables de datos compartidos y bloques de aplicación

B.5.1. Shared Data Variables

La siguiente tabla muestra todas las variables de datos compartidos (Shared Data Variables) existentes del IND900. Estas son accesibles en el Editor de plantillas del IND900 y en el Programa Insite.

Group Name	Shared Variable Name	Type in IND900 Weigh	Max. Length	Available values	Default Value	Notes
Terminal						
	TerminalID1	string	30			
	TerminalID2	string	30			
	TerminalID3	string	30			
	SerialNumber	string	30		1	
	LatestAlibi	string	100		0	
	LatestAlibiRecordNumber	string	10			
	LatestAlibiDate	string	12			
	LatestAlibiTime	string	11			
	LatestAlibiTransactionNumber	string	8			
	LatestAlibiScaleNumber	string	1			
	LatestAlibiGrossWeight	string	14			
	LatestAlibiNetWeight	string	14			
	LatestAlibiTareWeight	string	14			
	LatestAlibiTareType	string	1			
	LatestAlibiMinWeigh	string	1			
	LatestAlibiIdentA	string	30			
	LatestAlibiIdentB	string	30			
	LatestAlibiIdentC	string	30			
	LatestAlibiIdentD	string	30			
	LatestAlibiIdentE	string	30			
	LatestAlibiIdentF	string	30			
	LatestAlibiChecksum	string	10			
	LatestAlibiUserData	string	200			
	LatestAlibiValid	string	5			
	Date	string				
	Time	string				
	NextTransaction	big integer		1-1499999	1	
Interface						
	HardwareType	integer		-1=None 0=IDNet-Scale 1=Analog-Scale 2=RS422 3=RS485 4=ScaleLock 5=RS232 6=Dongle 7=SICS-Scale 8=4IO 10=SICSpro-Scale 21=Ethernet 22=WLAN 23=Bluetooth 99=Unknown Hardware	1	

Group Name	Shared Variable Name	Type In IND900 Weigh	Max. Length	Available values	Default Value	Notes
	Baudrate	integer		1200 2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200	9600	
	DataBits	integer		7 8	7	
	Parity	integer		0 1 2	0	
	Stopbits	integer		1 2	1	
	Handshake	integer		0=None, 1=XON-OFF 2=Hardware Handshake 3=CL Handshake	0	
	StringFrame	integer		1=CR 2=LF 4=STX..ETX 8=BCC	3	
Templates						
	PreambleLength	integer		0-255	0	
	DataLength	integer		1-40	1	
	PostambleLength	integer		0-255	0	
	TerminationChar	integer		0=None 1=SOH 2=STX 3=ETX 4=EOT 5=ENQ 6=ACK 7=BEL 8=BS 9=HT 10=LF 11=VT 12=FF 13=CR 14=SO 15=SI 16=DLE 17=DC1 18=DC2 19=DC3 20=DC4 21=NAK 22=SYN 23=ETB 24=CAN 25=EM 26=SUB 27=ESC 28=FS 29=GS 30=RS	13	

Group Name	Shared Variable Name	Type in IND900 Weigh	Max. Length	Available values	Default Value	Notes
				31=US		
	Assignment	integer		1=Tare 2=TareID 3=TargetID	1	
Output Templates						
	OutputTemplate1 to OutputTemplate10					
Reports						
	Width	integer		132=Wide 40=Narrow	40	
	Header	integer		0-99	2	
	Title	integer		0=off, 1=on	1	
	RecordSeparator	integer		0=None 1=* 2=- 3== 4=CR/LF	1	
	Footer	integer		0-99	5	
Network						
	IPAddress	string	15			
	SubnetMask	string	15			
	GatewayAddress	string	15			
	DHCP	integer		0=25, 1=110	1	
	SSID	string	15			
	KEY	string	10			
	MACAddress	string	20			
	RemoteIPAddress	string	15			
	PrinterIP	string	15			
	CharacterSet	integer		0=CP 1252 1=CP 437 2=CP 850 3=Chinese GBK 4=CP 1251 5=Unicode	0	
	PreferredDNSServer	string	15			
	AlternateDNSServer	string	15			
	FTPServerIP	string	15			
	FTPServerFilename	string	30			
	FTPServerStorageName	integer		0=store 1=append		
	FTPUserName	string	30			
	FTPPassword	string	30			
	NetworkKey	string	30			
	KeyIndex	integer	1			
Scale						
	ScaleName	string	30			
	ScaleType	integer		-1=None 0=IDNET 1=DIGICELL	-1	

Group Name	Shared Variable Name	Type in IND900 Weigh	Max. Length	Available values	Default Value	Notes
				7=SICS 10=SICSpro		
	Approval	integer		0=None 1=OIML 2=NTEP	0	
	ApprovalClass	integer		I, II, III, IIII, IIII		
	Ranges	integer		1, 2, 3	1	
	Range1 Resolution	string				
	Range2Resolution	string				
	Range3Resolution	string				
	Range1 Weight	string				
	Range2Weight	string				
	Range3Weight	string				
	GeoCode	integer		0-31	20	
	BaseSerialNumber	string	10			
	AutoZero	integer		1=On, 0=Off	0	
	AutoTare	integer		0=Off, 1=On	0	
	TareThresholdWeight	double			0.000000	
	ResetThresholdWeight	double			0.000000	
	AutoTareMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	1	
	AutoClearTare	integer		0=Off, 1=On	0	
	ClearThresholdWeight	double			0.000000	
	AutoClearMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	1	
	SecondUnit	integer		0=None 1=g 2=kg 3=mg 4=lb 5=oz 6=ozt 7=dwt 8=f 12=Custom	0	
	MinLoad	double			0.000000	
	ScaleID	integer		1-9	1	
	DisplayWeight	These are internal variables.				
	DisplayUnit					
	GrossWeight					
	NetWeight					
	TareWeight					
	HRWeight					
	PrimaryUnit			1=g 2=kg 3=mg 4=lb 5=oz 6=ozt 7=dwt 8=pct 9=pcs		

Group Name	Shared Variable Name	Type in IND900 Weigh	Max. Length	Available values	Default Value	Notes
				11=f		
	TareType	These are internal variables.				
	NetWeightStable					
	HRWeightStable					
	CurrentRange					
	ScaleResolution					
	MaxWeight					
	SecondUnitText					
	GrossInSecondUnit					
	NetInSecondUnit					
	TareInSecondUnit					
	SICSproScaleType					
Application						
	Memory	integer		0=Not Active 1=Active	1	
	DefaultDynaCount	integer		1-99	32	
	LastDynaResult	These are internal variables.				
	LastDynaWeight					
	IdentAName	string	20		Ident-A	
	IdentAInputDialog	integer		0=Alphanumeric 1=Numeric	0	
	IdentAMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	0	
	IdentBName	string	20		Ident-B	
	IdentBInputDialog	integer		0=Alphanumeric 1=Numeric	0	
	IdentBMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	0	
	IdentCName	string	20		Ident-C	
	IdentCInputDialog	integer		0=Alphanumeric 1=Numeric	0	
	IdentCMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	0	
	IdentDName	string	20		Ident-D	
	IdentDInputDialog	integer		0=Alphanumeric 1=Numeric	0	
	IdentDMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	0	
	IdentEName	string	20		Ident-E	
	IdentEInputDialog	integer		0=Alphanumeric 1=Numeric	0	
	IdentEMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	0	
	IdentFName	string	20		Ident-F	
	IdentFInputDialog	integer		0=Alphanumeric 1=Numeric	0	
	IdentFMotionCheck	integer		0=Off, 1=On	0	
	IdentAText	string	30			Max. length depends on the IdentA length
	IdentBText	string	30			Max. length

Group Name	Shared Variable Name	Type In IND900 Weigh	Max. Length	Available values	Default Value	Notes
						depends on the IdentB length
	IdentCText	string	30			Max. length depends on the IdentC length
	IdentDText	string	30			Max. length depends on the IdentD length
	IdentEText	string	30			Max. length depends on the IdentE length
	IdentFText	string	30			Max. length depends on the IdentF length
	ExternalApplicationPath	string	255			
	AplicationName	string	50			
	ApplicationVersion	string	50			
Maintenance						
	LowerLimit	integer		-10 -10	0	
	UpperLimit	integer		40-80	60	
	IntervalWithinLimit	integer		1-60	30	
	IntervalOutsideLimit	integer		1-60	30	
	CriticalTemperature	integer		60-100	65	
	FanSpeed	These are internal variables.				
	CurrentFanSpeed					
	FanSpeedLoss					
	DisplayScaleUpdates	integer		0=Off, 1=On	0	
	EnableChangeLog	integer		0=Off, 1=On	1	
	EnableMaintenanceLog	integer		0=Off, 1=On	1	
	MaintenanceLogScale1	integer		0=Off, 1=On	1	
	MaintenanceLogScale2	integer		0=Off, 1=On	1	
	MaintenanceLogScale3	integer		0=Off, 1=On	1	
	MaintenanceLogScale4	integer		0=Off, 1=On	1	
Strings						
	Strings 1 to Strings20					
EmailInfo						
	SenderName	string	20			
	SubjectLine	string	80			
	SMTPServerAddress	string	15			
	SenderEmailAddress	string	40			
FixedMemory						
	TargetTable					
	MessageTable					
	TareTable					
Totalización						
	StartingItemNumber	integer	4	1-9999	1	Valor inicial del

Group Name	Shared Variable Name	Type in IND900 Weigh	Max. Length	Available values	Default Value	Notes
						contador de operaciones
	EndingItemNumber	integer	4	1-9999	9999	Valor final del contador de operaciones
	CurrentItemNumber	integer	4	1-9999	0	Contador de operaciones
	TransactionNumber	integer	7	1-1499999	1	Número de transacción
	LastAction	integer	1	0=nada 1=totalización 2=introducción manual 4=anulado	0	Último proceso
	TargetWeight	string	10			target weight
	TargetWeightUnit	string	3			unit of target weight
	SumGrossWeight	string	10			gross weight of sum
	SumGrossWeightUnit	string	3			unit of gross weight of sum
	SumNetWeight	string	10			net weight of sum
	SumNetWeightUnit	string	3			unit of net weight of sum
	SumTareWeight	string	10			tare weight of sum
	SumTareWeightUnit	string	3			unit of tare weight of sum
	LastGrossWeight	string	10			last gross weight
	LastGrossWeightUnit	string	3			unit of last gross weight
	LastNetWeight	string	10			last net weight
	LastNetWeightUnit	string	3			unit of last net weight
	LastTareWeight	string	10			last tare weight
	LastTareWeightUnit	string	3			unit of last tare weight
	MeanValue	string	14			SQC media
	StandardDeviation	string	14			SQC Tolerancia estándar
	MinWeight	string	14			SQC Mínimo
	MaxWeight	string	14			SQC Máximo
	SQCFunction	integer		0=de, 1=en	0	ajuste de la configuración SQC
	MinDeflection	Integer	3	1-999	10	valor de elongación mínimo

B.5.2. Comparación de bloques de aplicación y variables de datos compartidos

La siguiente tabla contiene una lista de todos los bloques de aplicación junto con sus variables de datos compartidos correspondientes

Application Block	Sub-block	Description	Shared Variable
1	1	Terminal Type	Not available
2	1	Program Number	Not available
4	1	Terminal Identification	Not available
	2	SN Terminal number	Terminal.SerialNumber
	3	SN Scale 1	Scale[1].BaseSerialNumber
	4	SN Scale 2	Scale[2].BaseSerialNumber
	5	SN Scale 3	Scale[3].BaseSerialNumber
	6	SN Scale 4	Scale[4].BaseSerialNumber
	7	SN ITX Board	Not available
5	1	Keyboard	Not available
6	1	Transfer Key	Not available
	2	Lista de teclas (códigos) posibles	Not available
7	1	Gross weight in second unit	CurrentScale.GrossInSecondUnit
	2	second unit	CurrentScale.SecondUnitText
8	1	Net weight in second unit	CurrentScale.NetInSecondUnit
	2	second unit	CurrentScale.SecondUnitText
9	1	Tare weight in second unit	CurrentScale.TareInSecondUnit
	2	second unit	CurrentScale.SecondUnitText
10	1	Scale ID	Not available
11	1	Gross weight in primary unit	CurrentScale.GrossWeight
	2	Primary unit	CurrentScale.PrimaryUnitText
12	1	Net weight in primary unit	CurrentScale.NetWeight
	2	Primary unit	CurrentScale.PrimaryUnitText
13	1	Tare weight in primary unit	CurrentScale.TareWeight
	2	Primary unit	CurrentScale.PrimaryUnitText
14	1	Display weight	CurrentScale.DisplayWeight
	2	Display unit	CurrentScale.DisplayUnit
15	1	Date	Terminal.Date
16	1	Dynamic Weight	Application.LastDynaWeight
17	1	Status Display	Not available
	2	Status Display	Not available
18	1	Target - Actual	Not available
19	1	Date	Terminal.Date
	2	Time	Terminal.Time
20	1	Current Deltatrac	Not available
	2	Delta tol (-)	Not available
	3	Delta tol (+)	Not available
21-45	1	Fix Tare Weight 1..25	Not available
	2	Description	Not available
46	1	Target	Not available
	2	Negative Tolerance	Not available
	3	Positive Tolerance	Not available
71-90	1	Fixed Text 1..25	Not available

Application Block	Sub-block	Description	Shared Variable
91	1	Barcode EAN 28	Not available
	2	Barcode EAN 12801	Not available
	3	Barcode EAN 128310	Not available
	4	Barcode EAN 128330	Not available
92	1	Barcode EAN 29	Not available
93	1	Barcode EAN 29 a	Not available
94	1	IdentA Name	Application.IdentAName
	2	IdentA Text	Application.IdentAText
95	1	IdentB Name	Application.IdentBName
	2	IdentB Text	Application.IdentBText
96	1	IdentC Name	Application.IdentCName
	2	IdentC Text	Application.IdentCText
97	1	IdentD Name	Application.IdentDName
	2	IdentD Text	Application.IdentDText
98	1	IdentE Name	Application.IdentEName
	2	IdentE Text	Application.IdentEText
99	1	IdentF Name	Application.IdentFName
	2	IdentF Text	Application.IdentFText
101-106	1	Hardware Type of X1-X6	Not available
	2	Mode of X1-X6	Not available
	3	Status of X1-X6	Not available
	4	Port Settings of X1-X6	Not available
107		Not available in IND900	Not available
110	1	Scale ID of Scale1	Scale[1].ScaleID
	2	Scale ID of Scale2	Scale[2].ScaleID
	3	Scale ID of Scale3	Scale[3].ScaleID
	4	Scale ID of Scale4	Scale[4].ScaleID
	5	Scale ID of Scale5 (Sum scale)	Scale[5].ScaleID
111_001	1	Gross Weight of Scale1 in Parallel mode	Scale[1].GrossWeight
	2	Primary unit of Scale1	Scale[1].PrimaryUnitText
111_002	1	Gross Weight of Scale2 in Parallel mode	Scale[2].GrossWeight
	2	Primary unit of Scale2	Scale[2].PrimaryUnitText
111_003	1	Gross Weight of Scale3 in Parallel mode	Scale[3].GrossWeight
	2	Primary unit of Scale3	Scale[3].PrimaryUnitText
111_004	1	Gross Weight of Scale4 in Parallel mode	Scale[4].GrossWeight
	2	Primary unit of Scale4	Scale[4].PrimaryUnitText
111_005	1	Gross Weight of Sum Scale in Parallel mode	Scale[5].GrossWeight
	2	Primary unit of Sum Scale	Scale[5].PrimaryUnitText
112_001	1	Net Weight of Scale1 in Parallel mode	Scale[1].NetWeight
	2	Primary unit of Scale1	Scale[1].PrimaryUnitText
112_002	1	Net Weight of Scale2 in Parallel mode	Scale[2].NetWeight
	2	Primary unit of Scale2	Scale[2].PrimaryUnitText
112_003	1	Net Weight of Scale3 in Parallel mode	Scale[3].NetWeight
	2	Primary unit of Scale3	Scale[3].PrimaryUnitText
112_004	1	Net Weight of Scale4 in Parallel mode	Scale[4].NetWeight
	2	Primary unit of Scale4	Scale[4].PrimaryUnitText
112_005	1	Net Weight of Sum Scale in Parallel mode	Scale[5].NetWeight
	2	Primary unit of Sum Scale	Scale[5].PrimaryUnitText

Application Block	Sub-block	Description	Shared Variable
113_001	1	Tare Weight of Scale1 in Parallel mode	Scale[1].TareWeight
	2	Primary unit of Scale1	Scale[1].PrimaryUnitText
113_002	1	Tare Weight of Scale2 in Parallel mode	Scale[2].TareWeight
	2	Primary unit of Scale2	Scale[2].PrimaryUnitText
113_003	1	Tare Weight of Scale3 in Parallel mode	Scale[3].TareWeight
	2	Primary unit of Scale3	Scale[3].PrimaryUnitText
113_004	1	Tare Weight of Scale4 in Parallel mode	Scale[4].TareWeight
	2	Primary unit of Scale4	Scale[4].PrimaryUnitText
113_005	1	Tare Weight of Sum Scale in Parallel mode	Scale[5].TareWeight
	2	Primary unit of Sum Scale	Scale[5].PrimaryUnitText
116	1	Severity of last error	Not available
	2	Source of last error	Not available
	3	Error code of last error	Not available
117_001	1	Gross Weight of Scale1 in Second Unit	Scale[1].GrossInSecondUnit
	2	Second unit of Scale1	Scale[1].SecondUnitText
117_002	1	Gross Weight of Scale2 in Second Unit	Scale[2].GrossInSecondUnit
	2	Second unit of Scale2	Scale[2].SecondUnitText
117_003	1	Gross Weight of Scale3 in Second Unit	Scale[3].GrossInSecondUnit
	2	Second unit of Scale3	Scale[3].SecondUnitText
117_004	1	Gross Weight of Scale4 in Second Unit	Scale[4].GrossInSecondUnit
	2	Second unit of Scale4	Scale[4].SecondUnitText
117_005	1	Gross Weight of Sum Scale in Second Unit	Scale[5].GrossInSecondUnit
	2	Second unit of sum Scale	Scale[5].SecondUnitText
118_001	1	Net Weight of Scale1 in Second Unit	Scale[1].NetInSecondUnit
	2	Second unit of Scale1	Scale[1].SecondUnitText
118_002	1	Net Weight of Scale2 in Second Unit	Scale[2].NetInSecondUnit
	2	Second unit of Scale2	Scale[2].SecondUnitText
118_003	1	Net Weight of Scale3 in Second Unit	Scale[3].NetInSecondUnit
	2	Second unit of Scale3	Scale[3].SecondUnitText
118_004	1	Net Weight of Scale4 in Second Unit	Scale[4].NetInSecondUnit
	2	Second unit of Scale4	Scale[4].SecondUnitText
118_005	1	Net Weight of Sum Scale in Second Unit	Scale[5].NetInSecondUnit
	2	Second unit of sum Scale	Scale[5].SecondUnitText
119_001	1	Tare Weight of Scale1 in Second Unit	Scale[1].TareInSecondUnit
	2	Second unit of Scale1	Scale[1].SecondUnitText
119_002	1	Tare Weight of Scale2 in Second Unit	Scale[2].TareInSecondUnit
	2	Second unit of Scale2	Scale[2].SecondUnitText
119_003	1	Tare Weight of Scale3 in Second Unit	Scale[3].TareInSecondUnit
	2	Second unit of Scale3	Scale[3].SecondUnitText
119_004	1	Tare Weight of Scale4 in Second Unit	Scale[4].TareInSecondUnit
	2	Second unit of Scale4	Scale[4].SecondUnitText
119_005	1	Tare Weight of Sum Scale in Second Unit	Scale[5].TareInSecondUnit
	2	Second unit of sum Scale	Scale[5].SecondUnitText
120	1	Habilitar/inhabilitar teclas individuales	Not available
181-184	1	Scale Parameters of Scale1 -Scale4 (applicable only for IDNET)	Not available
185	1	Scale Parameters of Sum Scale	Not available
199	1	Número del juego de datos del último Alibi Memory	LatestAlibiRecordNumber

Application Block	Sub-block	Description	Shared Variable
	2	Fecha del último Alibi Memory	LatestAlibiDate
	3	Hora del último Alibi Memory	LatestAlibiTime
	4	Valor del contador de la transacción	LatestAlibiTransactionNumber
	5	Número de la báscula	LatestAlibiScaleNumber
	6	Peso bruto del último Alibi Memory	LatestAlibiGrossWeight
	7	Peso neto del último Alibi Memory	LatestAlibiNetWeight
	8	Peso tare del último Alibi Memory	LatestAlibiTareWeight
	9	Tipo de tara	LatestAlibiTareType
	10	Estado MinWeigh	LatestAlibiMinWeigh
	11	Ident-A	LatestAlibiIdentA
	12	Ident-B	LatestAlibiIdentB
	13	Ident-C	LatestAlibiIdentC
	14	Ident-D	LatestAlibiIdentD
	15	Ident-E	LatestAlibiIdentE
	16	Ident-F	LatestAlibiIdentF
	17	Datos de usuario	LatestAlibiUserData
	18	Suma de comprobación sobre el juego de datos	LatestAlibiChecksum
701	1	Description of application	Not available
702	1	Program designation	Not available
706	1	Digital outputs 1	Not available
707	1	Digital inputs 1	Not available
708	1	Digital outputs 2	Not available
709	1	Digital inputs 2	Not available
710	1	Digital outputs 3	Not available
711	1	Digital inputs 3	Not available
712	1	Digital outputs 4	Not available
713	1	Digital inputs 4	Not available
714	1	Digital outputs 5	Not available
715	1	Digital inputs 5	Not available
716	1	Digital outputs 6	Not available
717	1	Digital inputs 6	Not available
718	1	Digital outputs 7	Not available
719	1	Digital inputs 7	Not available
720	1	Digital outputs 8	Not available
721	1	Digital inputs 8	Not available

Totalización

Application Block	Sub-block	Description	Shared Variable
201	1	Application name	Not available
202	1	Application version	Not available
205	1	Valor inicial del contador de operaciones	TotalPac.StartingItemNumber
	2	Valor final del contador de operaciones	TotalPac.EndingItemNumber
206	1	Contador de operaciones	TotalPac.CurrentItemNumber
207	1	Número de transacción	TotalPac.TransactionNumber
208	1	Último proceso	TotalPac.LastAction
209	1	peso objetivo	TotalPac.TargetWeight
	2	unidad del peso objetivo	TotalPac.TargetWeightUnit

Application Block	Sub-block	Description	Shared Variable
211	1	peso bruto de la suma	TotalPac.SumGrossWeight
	2	unidad del peso bruto de la suma	TotalPac.SumGrossWeightUnit
212	1	peso neto de la suma	TotalPac.SumNetWeight
	2	unidad del peso neto de la suma	TotalPac.SumNetWeightUnit
213	1	peso de tara de la suma	TotalPac.SumTareWeight
	2	unidad del peso de tara de la suma	TotalPac.SumTareWeightUnit
214	1	último peso bruto	TotalPac.LastGrossWeight
	2	unidad del último peso bruto	TotalPac.LastGrossWeightUnit
215	1	último peso neto	TotalPac.LastNetWeight
	2	unidad del último peso neto	TotalPac.LastNetWeightUnit
216	1	último peso de tara	TotalPac.LastTareWeight
	2	unidad del último peso de tara	TotalPac.LastTareWeightUnit
217	1	SQC media	TotalPac.MeanValue
218	1	SQC Tolerancia estándar	TotalPac.StandardDeviation
219	1	SQC Máximo	TotalPac.MaxWeight
220	1	SQC Mínimo	TotalPac.MinWeight

B.6. Informes

Para imprimir informes de la tabla de tara, la tabla de valores objetivo o la tabla de mensajes, debe establecerse una conexión (Configuración\Comunicación\Conexiones) para la función "Reports" (informes). Si se establece una conexión de informe con el puerto serie, cada vez que se genere un informe y se imprima, se hará a través del puerto asignado.

La estructura del informe puede definirse en Configuración para que todos los informes tengan el mismo formato general.

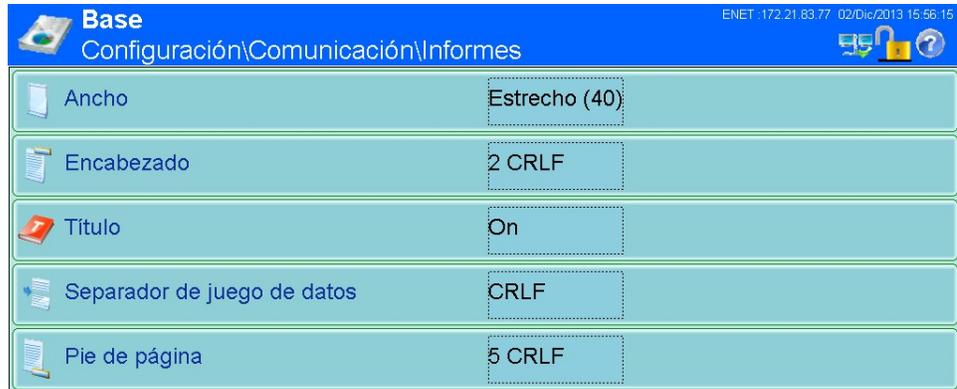
En los siguientes apartados se muestra un ejemplo de diferentes informes con un ancho de columna de 40.

B.6.1. Tabla Alibi

La tabla Alibi puede visualizarse en el terminal IND900 e imprimirse con la tecla Imprimir . La memoria Alibi se explora, muestra e imprime del mismo modo que el resto de tablas del terminal. La tabla Alibi se muestra pulsando la tecla programable Alibi . La tecla programable Informes  permite imprimirla.

B.6.2. Informe de tablas de tara

El siguiente ejemplo de tabla tiene un ancho de 40 caracteres. Antes del título, se imprimen 2 líneas en blanco. En estos informes se ha seleccionado el asterisco "*" como separador de juego de datos. Al final de la impresión se dejan 5 líneas en blanco.



B.6.2.1. Ejemplo con un ancho de columna de 40 caracteres

Tabla de tara

18:58:03 18.01.2010

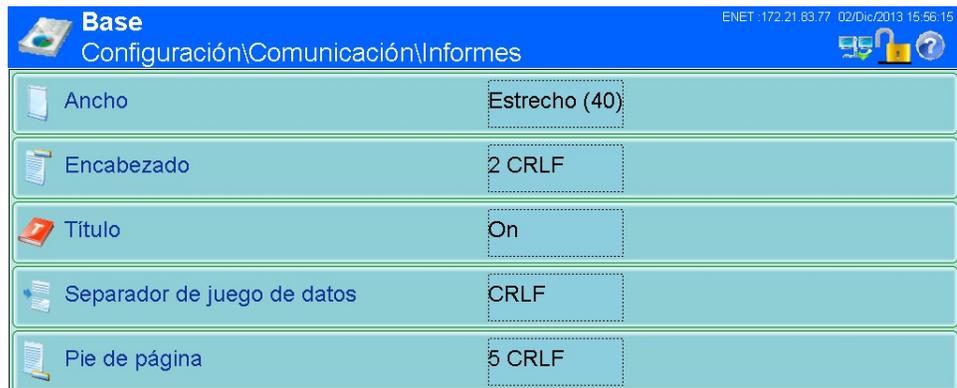
```

ID de tara: 1
Peso de tara: 26,4 kg
Descrip.: Blue Box #1
*****
ID de tara: 1
Peso de tara: 17,8 kg
Descrip.: Red Box #2
*****
ID de tara: 1
Peso de tara: 14,3 kg
Descrip.: Green Box #3
*****

```

B.6.3. Informe de tablas de valores objetivo

En este ejemplo se han seleccionado los siguientes ajustes:



B.6.3.1. Ejemplo de informe con un ancho de columna de 40 caracteres

Menú Tabla de valores objetivo

```

11:02:13          19.01.2010

ID de objetivo: 1   Descrip.: White RT4
Peso objetivo: 11,00 kg
Tolerancia positiva: 0,2 kg
Tolerancia negativa: 0,1 kg
-----
ID de objetivo: 1   Descrip.: Red RT2
Peso objetivo: 21,00 kg
Tolerancia positiva: 1,2 kg
Tolerancia negativa: 3,1 kg
-----
ID de objetivo: 1   Descrip.: Blue RT7
Peso objetivo: 16,00 kg
Tolerancia positiva: 0,6 kg
Tolerancia negativa: 0,5 kg
-----

```

B.6.4. Informe de tablas de mensajes

La tabla de mensajes contiene textos que pueden utilizarse en máscaras de impresión. Hay 100 juegos de datos, con una longitud de hasta 40 caracteres cada uno. El informe de tablas de mensajes se puede imprimir en Configuración\Aplicación\Memoria\Mensajes con ayuda de la tecla programable Imprimir . También puede imprimirse con la tecla programable Informes  de Mensajes.

Ejemplo de impresión de un informe con un ancho de columna de 40 caracteres. En los informes con un ancho de columna superior a 40 caracteres, se inserta un salto de línea.

```

Mensajes

11:02:13          19.01.2010

ID de mensaje:      1
Mensaje:  East Main Street
-----
ID de mensaje:      2
Mensaje:  Blue Box
-----
ID de mensaje:      3
Mensaje:  World of Rugs
-----
ID de mensaje:      4 Mensaje:  BOX
-----

```

C Códigos GEO

La función Código GEO del terminal IND900 permite reajustar la calibración cuando hay cambios de latitud o altitud sin tener que volver a colocar cargas de prueba. Al realizar este reajuste, se asume que antes se ha realizado una calibración precisa en la que se ajustó correctamente el código GEO de la ubicación original y que el código GEO de la nueva ubicación se puede determinar de manera exacta. El procedimiento para utilizar esta función se describe a continuación:

C.1. Calibración original en la ubicación inicial

1. Determine el código GEO para la ubicación actual en donde será calibrada la báscula utilizando la gráfica de códigos GEO (Tabla C-1) en las páginas siguientes.
2. Ingrese el valor GEO en el parámetro del código GEO en la página de configuración **Báscula > Calibración** en el árbol del menú.
3. Inmediatamente después de ingresar el código GEO, lleve a cabo un ajuste de cero y extensión con los pesos de prueba precisos.
4. Salga del árbol del menú de configuración.

Ahora puede reubicar la báscula en otra región.

C.2. Ajuste del código GEO en una nueva ubicación

1. Determine el código GEO para la nueva ubicación donde será utilizada la báscula mediante la gráfica de códigos GEO (Tabla C-1) en las páginas siguientes.
2. Ingrese el valor GEO en el parámetro del código GEO en la página de configuración **Báscula > Calibración** en el árbol del menú.
3. Inmediatamente después de ingresar el código GEO, salga del árbol del menú de configuración. NO realice una calibración normal.

La calibración ha sido ajustada ahora para las diferencias de gravedad con el lugar original de calibración para el nuevo lugar de uso.

El uso del valor del código GEO para ajustar la calibración no es tan preciso como volver a aplicar los pesos de prueba certificados y recalibrar la báscula en una nueva ubicación.

Tabla C-1: Valores de ajuste Geo

Latitud norte o sur y grados en minutos	Altura sobre el nivel del mar en metros										
	0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
	Altura sobre el nivel del mar en pies										
	0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730	
0° 0'–5° 46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5° 46'–9° 52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9° 52'–12° 44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12° 44'–15° 6'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15° 6'–17° 0'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17° 10'–19° 2'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19° 2'–20° 45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20° 45'–22° 22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22° 22'–23° 54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23° 54'–25° 21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25° 21'–26° 45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26° 45'–28° 6'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28° 6'–29° 25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29° 25'–30° 41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30° 41'–31° 56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31° 56'–33° 9'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33° 9'–34° 21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34° 21'–35° 31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35° 31'–36° 41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36° 41'–37° 50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37° 50'–38° 58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38° 58'–40° 5'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40° 5'–41° 12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41° 12'–42° 19'	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11
42° 19'–43° 26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43° 26'–44° 32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44° 32'–45° 38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45° 38'–46° 45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13

Latitud norte o sur y grados en minutos	Altura sobre el nivel del mar en metros										
	0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
	Altura sobre el nivel del mar en pies										
	0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730	
46° 45'–47° 51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47° 51'–48° 58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48° 58'–50° 6'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50° 6'–51° 13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51° 13'–52° 22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52° 22'–53° 31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53° 31'–54° 41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54° 41'–55° 52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55° 52'–57° 4'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57° 4'–58° 17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
58° 17'–59° 32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59° 32'–60° 49'	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60° 49'–62° 9'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62° 9'–63° 30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63° 30'–64° 55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64° 55'–66° 24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66° 24'–67° 57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67° 57'–69° 35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69° 5'–71° 21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71° 21'–73° 16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73° 16'–75° 24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75° 24'–77° 52'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77° 52'–80° 56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80° 56'–85° 45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85° 45'–90° 00'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

D Conjunto de comandos para impresora GA46

Instrucción (dec)	Descripción
10	Avance de línea
12	Avance de página
13 10	Avance de línea con impresión de los datos introducidos
14	Activación de anchura de impresión doble (línea actual), escritura ancha
15	Desactivación de anchura de impresión doble, escritura normale
27 35 36	Reposición al ajuste de fábrica Todos los parámetros configurables de la impresora retornan a sus valores estándar, una impresión de prueba se realiza con los ajustes activos. A continuación hay que volver a ajustar los parámetros. Si se ha sustituido el elemento térmico, es preciso reajustar el valor de resistencia.
27 64	Reposición (Reset) La impresora se encuentra después de esta instrucción en el mismo estado que después de la activación. Se borran y dejan de imprimirse todos los datos aún almacenados en la memoria de recepción.
27 66 n	Código de barras n=1 Code 39, ver observaciones n=2 EAN8 n=3 EAN13 n=4 Code128/EAN128 Datos codificados, incl. caracteres de inicio y de mando, pero sin caracteres de comprobación y de parada n=5 Code 2 de 5 n=6 Code 2 de 5 interleaved n=7 Code128 Datos ASCII sin caracteres de mando, sólo caracteres alfanuméricos n=8 EAN128 Datos ASCII sin caracteres de mando, sólo caracteres alfanuméricos
27 67 n	Definir longitud de página, n=0...255, después de n líneas la página avanza automáticamente n=0 Impresión sin formato de página
27 72 n	Definir altura de caracteres, n=1,2,3 (Ajuste de fábrica: n=2)
27 73	Serías de identificación Tras esta instrucción la impresora emite el nº de versión del software actual, p. ej. "ID02-0-0102".
27 75 n	Ajustar contraste del informe, n=0...8 (Ajuste de fábrica: n=4) Al aumentar el valor de contraste se oscurece el informe.
27 82 n	Introducir clase de resistencia del elemento térmico, según el valor marcado en el mismo. n=0...4, para la determinación de la clase de resistencia, ver tabla en sección 3.2.1.

Instrucción (dec)	Descripción
27 84	Impresión de prueba Con impresión de los parámetros configurables ajustados, parámetros de interface y número de versión del software.
27 86 BITMAP	Impresión de gráficas Los datos que siguen a "27 86" se tratan como fichero "bitmap". Son posibles gráficas en blanco-negro de hasta 64 Kb. La gráfica se imprime al momento y no se memoriza, debiendo tener una anchura de 384 puntos.
27 87	Cargar logotipo Los datos que siguen a "27 87" se tratan como fichero "bitmap". Son posibles gráficas en blanco-negro de hasta 23 Kb con una anchura de 384 puntos. La gráfica se memoriza en la impresora y se imprime con cada instrucción "27 88". El logotipo permanece cargado hasta que <ul style="list-style-type: none"> • se carga un nuevo logotipo • hay que imprimir un código de barras • se carga una gráfica • se desconecta la impresora
27 88	Imprimir logotipo
27 94 n	Seleccionar juego de caracteres: n=0 Juego de caracteres USA n=1 Juego de caracteres polaco n=2 Juego de caracteres alemán n=3 Juego de caracteres ruso

Indicaciones

- Al final de una instrucción ha de estar el carácter de fin de cadena C_RL_F (13 10 dec).
- Introducir siempre el parámetro de entrada n como valor decimal.

Indicaciones sobre el código de barras CODE 39

- El código de barras CODE 39 se imprime en sentido longitudinal.
- Se pueden imprimir hasta 3 códigos de barras juntos.

Separación de los códigos de barras Tabulador horizontal H_T (09 dec)

Validación de los códigos de barras C_RL_F (13 10 dec)

METTLER TOLEDO Service

Para proteger su producto:

Felicidades por elegir la calidad y precisión de METTLER TOLEDO. El uso adecuado de acuerdo con estas instrucciones y la calibración y el mantenimiento regular de parte de nuestro personal de servicio entrenado en fábrica aseguran una operación confiable y precisa, lo cual protege su inversión. Comuníquese para preguntar acerca de nuestro contrato de servicio adaptado a sus necesidades y presupuesto.

Le invitamos a registrar su producto en www.mt.com/productregistration para que podamos comunicarnos con usted e informarle nuestro desarrollo, actualizaciones y notificaciones importantes relacionadas con su producto.

www.mt.com

Para obtener más información

Mettler-Toledo, LLC
1900 Polaris Parkway
Columbus, OH 43240

© 2019 Mettler-Toledo, LLC
30541604 Rev. 00, 06/2019



30541604