

IND500x Llenado

Software de aplicación



METTLER TOLEDO Service

Enhorabuena por escoger la calidad y precisión de METTLER TOLEDO. El uso de su nuevo equipo conforme con este manual, así como la calibración y el mantenimiento periódicos por parte de nuestro personal de servicio técnico formado en fábrica, asegura un funcionamiento exacto y fiable que protege su inversión. Póngase en contacto con nosotros para suscribir un contrato de servicio técnico que se adapte a sus necesidades y a su presupuesto. Dispone de más información en ► www.mt.com/service.

Existen varias formas eficaces de asegurarse de sacar el máximo partido a su inversión:

- 1 **Registre su producto:** le invitamos a registrar su producto en www.mt.com/productregistration para que le podamos proporcionar información adaptada a sus necesidades específicas. Además, recibirá promociones de las que, por poseer un producto de METTLER TOLEDO, podrá beneficiarse cuando le resulte más cómodo.
- 2 **Póngase en contacto con METTLER TOLEDO para solicitar servicio técnico:** el valor de una medición es proporcional a su exactitud, ya que una báscula que no cumple las especificaciones puede menoscabar la calidad, disminuir los beneficios y agravar las responsabilidades. El servicio técnico oportuno de METTLER TOLEDO asegurará la exactitud y optimizará el tiempo de actividad y la vida útil del equipo.
 - ➔ **Instalación, configuración, integración y formación:** nuestros representantes de servicio técnico son expertos en equipos de pesaje y están formados en fábricas. Nos aseguramos de que su equipo de pesaje esté preparado para funcionar de manera rentable y oportuna, así como de que el personal esté cualificado para usarlo de forma eficaz.
 - ➔ **Documentación sobre la calibración inicial:** cada báscula industrial tiene unos requisitos únicos en lo referente al entorno de instalación y la aplicación, por lo que el rendimiento se debe analizar y certificar. Nuestros servicios y certificados de calibración documentan la exactitud con el fin de asegurar la calidad de la producción y proporcionan un registro del sistema de calidad del rendimiento.
 - ➔ **Mantenimiento periódico de la calibración:** gracias al contrato de servicio de calibración, podrá confiar siempre en sus procesos de pesaje y en la documentación de la conformidad con los requisitos. Ofrecemos diversos planes de mantenimiento programados para satisfacer sus necesidades y diseñados para ajustarse a su presupuesto.

Índice de contenidos

1	Presentación del paquete de llenado	3
1.1	Acceso a la configuración	4
2	Entrada de aplicaciones	5
3	Llenado auto avanzado	6
3.1	Teclas de función e iconos	6
3.2	Configuración	8
3.2.1	Inicio del llenado con Objetivo activo	8
3.2.2	Selección del material del objetivo activo en la Tabla de materiales	10
3.2.2.1	Definición de parámetros a través de la conexión con el servidor de datos compartidos o la comunicación con PLC.....	11
3.2.2.2	Recuperación de registros de la Tabla de materiales a través de la conexión de Entrada ASCII	11
3.2.3	Configuración del número de ciclos	11
3.2.4	Configuración de la aplicación	12
3.2.4.1	Definición del modo trabajo	12
3.2.4.2	Transición del ciclo	12
3.2.4.3	Configuración alimentación.....	16
3.2.4.4	Tabla de materiales.....	16
3.2.4.4.1	Configuración de la Tabla de objetivos	18
3.2.4.4.2	Configuración de la Tabla de tara	21
3.2.4.5	Recarga	22
3.2.4.6	Ciclos	23
3.2.4.7	Cronometrado	24
3.2.4.8	Tara Recipiente	25
3.2.4.9	Interbloqueos	26
3.2.4.10	Avance Sucesivo.....	26
3.2.4.11	Alarma de alimentación	27
3.2.4.12	Aceptación de tolerancia	28
3.2.4.13	Registr Acciones	31
3.2.4.14	Estadísticas de Pac.....	32
3.2.4.15	Ajuste Sobrellenado.....	33
3.2.4.16	Ajuste Autoderrame	33
3.2.4.17	Salida auxiliar	34
3.2.4.18	Configuración de E/S discretas	35
3.2.4.18.1	Entrada	35
3.2.4.18.2	Salida	38
3.2.5	Configuración avanzada	41
3.2.5.1	Configuración de la comunicación	41
3.3	Operación	42
3.3.1	Modo de trabajo: Llenar.....	42
3.3.2	Modo de trabajo: Llenado/Volcado.....	44
3.3.3	Modo de trabajo: Dosi.....	46
3.3.4	Modo de trabajo: Dosificación/Recarga	49
4	Llenado auto básico	52
4.1	Teclas de función	52
4.2	Configuración	52
4.2.1	Inicio del llenado con Objetivo activo	53
4.2.2	Configuración de la Tabla de objetivos	54
4.2.3	Configuración de la operación objetivo	57
4.2.4	Configuración de E/S discretas	58
4.3	Funcionamiento de un proceso de llenado	59
5	Llenado de tambores	61
5.1	Teclas de función e iconos	61
5.2	Configuración	62
5.2.1	Inicio del llenado con Objetivo activo	64

5.2.2	Selección del material del objetivo activo en la Tabla de materiales	66
5.2.2.1	Definición de parámetros a través de la conexión con el servidor de datos compartidos o la comunicación con PLC.....	67
5.2.3	Configuración del número de ciclos	67
5.2.4	Configuración de la aplicación	67
5.2.4.1	Definición del modo trabajo	67
5.2.4.2	Control de Lanza	68
5.2.4.3	Sincronización de la lanza.....	68
5.2.4.4	Control de la bandeja de goteo.....	69
5.2.4.5	Transición del ciclo.....	69
5.2.4.6	Configuración alimentación.....	70
5.2.4.7	Tabla de materiales.....	71
5.2.4.8	Ciclos.....	73
5.2.4.9	Cronometrado	74
5.2.4.10	Tara Recipiente.....	75
5.2.4.11	Interbloqueos	76
5.2.4.12	Avance Sucesivo.....	76
5.2.4.13	Alarma de alimentación.....	77
5.2.4.14	Aceptación de tolerancia.....	78
5.2.4.15	Registr Acciones	80
5.2.4.16	Estadísticas de Pac.....	81
5.2.4.17	Ajuste Sobrellenado.....	82
5.2.4.18	Ajuste Autoderrame	82
5.2.4.19	Salida auxiliar	83
5.2.4.20	Configuración de E/S discretas	84
5.2.4.20.1	Entrada	84
5.2.4.20.2	Salida	86
5.2.5	Configuración avanzada.....	88
5.2.5.1	Configuración de la comunicación.....	88
5.3	Operación	89
5.3.1	Ejecutar el llenado del tambor	89
5.3.1.1	Posiciones de la lanza	89
5.3.1.1.1	Modo de trabajo: Manual	90
5.3.1.1.2	Modo de trabajo: Llenado superior	90
5.3.1.2	Modo de trabajo: Manual.....	91
5.3.1.3	Modo de trabajo: Llenado superior.....	93

6 Mensaje de error

95

1 Presentación del paquete de llenado

El paquete de llenado IND500x incluye tres aplicaciones principales:

- Llenado automático avanzado
- Llenado auto básico
- Llenado de tambores

El paquete de llenado se activa mediante una llave física de la aplicación, que se inserta en un receptáculo de la tarjeta principal del IND500x. Contiene un código específico que permite acceder a las funciones y prestaciones de esta solución de aplicación en particular.

Selección de la aplicación de llenado

En la siguiente tabla, se presentan las distintas funciones de estas tres aplicaciones de llenado. Los usuarios deben seleccionar la aplicación pertinente en función de sus circunstancias reales.

Aplicación	Descripción de la función	Funciones principales
Llenado automático avanzado	Llenado automático avanzado es el upgrade de Llenado auto básico. Se trata de una solución de aplicación especializada que se centra en las necesidades de los usuarios con requisitos de dispensación o llenado de materiales. Estas aplicaciones suelen ser secuencias fijas en las que los contenedores se llenan repetidamente con materiales procedentes de tolvas de suministro que luego se dispensan. Los procesos de llenado y dispensación se controlan mediante el mismo sistema de pesaje (en vez de tener uno para el llenado y otro distinto para la dispensación). Se proporcionarán funciones mejoradas y flujos de trabajo integrados.	Modo de trabajo: Llenar, Llenado/Volcado, Dosi y Dosificación/Recarga; Configuración de la tolerancia, SmartTrac, Registr Acciones, Estadísticas, Tabla de materiales, Avance Sucesivo, Ajuste Autoderrame, Salida auxiliar, Aceptación Manual, Interbloqueos, Alarma de alimentación avanzada, temporizador...
Llenado auto básico	Llenado auto básico sirve para tomar el control e iniciar el llenado hasta llegar al objetivo y, acto seguido, detiene el llenado. Se usa un sistema de alimentación de una o dos velocidades para añadir peso a la báscula o quitárselo. El terminal controla el cambio de peso y lo compara con un objetivo introducido previamente, así como con otros parámetros de control. No tiene función de tara automática ni ninguna otro parámetro avanzado como, por ejemplo, estadísticas, registro de acciones, ajuste de autoderrame, etc.	Modo de trabajo: Llenar; Configuración de la tolerancia, SmartTrac, alarma básica de alimentación...
Llenado de tambores	Llenado de tambores añade a la aplicación de llenado opcional el control de lanza y las selecciones de configuración asociadas para ofrecer una solución independiente de llenado de tambores. Llenado de tambores solo admite un material. Durante el proceso de llenado, la pantalla del IND500x incluye el feedback relacionado con la aplicación para el operario.	Modo de trabajo: Manual y Llenado superior; Configuración de la tolerancia, SmartTrac, Control de Lanza, Control de la bandeja de goteo, Registr Acciones, Estadísticas, Tabla de materiales, Avance Sucesivo, Ajuste Autoderrame, Salida auxiliar, Interbloqueos, Aceptación Manual, Alarma de alimentación avanzada, temporizador...

Descarga de documentos de conformidad

Los documentos de aprobación de ámbito nacional como, por ejemplo, la declaración de conformidad del proveedor de la FCC, están disponibles on-line o vienen incluidos en el embalaje.



► www.mt.com/ComplianceSearch

Descarga de manuales

Los clientes pueden hacer clic en el enlace ► www.mt.com/IND500x o escanear el siguiente código QR para descargarse los manuales de los productos.



1.1 Acceso a la configuración

Después de haber iniciado la sesión con el nivel de acceso correcto mediante la tecla de función Acceso  en la página Valores Activos, se accede a la configuración del terminal del paquete de llenado IND500x mediante la tecla de función Configuración de la aplicación .

Nivel de acceso

Administrador



Un administrador tiene acceso ilimitado a todas las áreas del sistema operativo y de configuración. En la fábrica, el terminal se configura con una cuenta **Admin** predeterminada cuya contraseña predeterminada es **nula** (sin contraseña). No se puede eliminar el administrador ni cambiar su nombre.

Supervisor



Un supervisor tiene acceso completo a todas las funciones en el nivel operativo y acceso limitado a la configuración relacionada con el peso y las mediciones.


Operador



El operador solo tiene acceso de lectura (por ejemplo, llamar a objetivos, usar tablas, etc.) a las operaciones y la configuración estándar. En la fábrica, el terminal se configura con una cuenta de operador predeterminada con el nombre de usuario **Operador**. La contraseña predeterminada de fábrica es **nula** (sin contraseña). Esta cuenta predeterminada tiene acceso limitado a Configuración. El operador se puede eliminar o cambiar de nombre durante la configuración.

Para más información sobre los derechos de acceso, consulte el capítulo "Seguridad del usuario" en el manual del usuario.

2 Entrada de aplicaciones

La única forma de ejecutar Aplicaciones es mediante la tecla de función Entrada de aplicaciones  de la Página Principal.

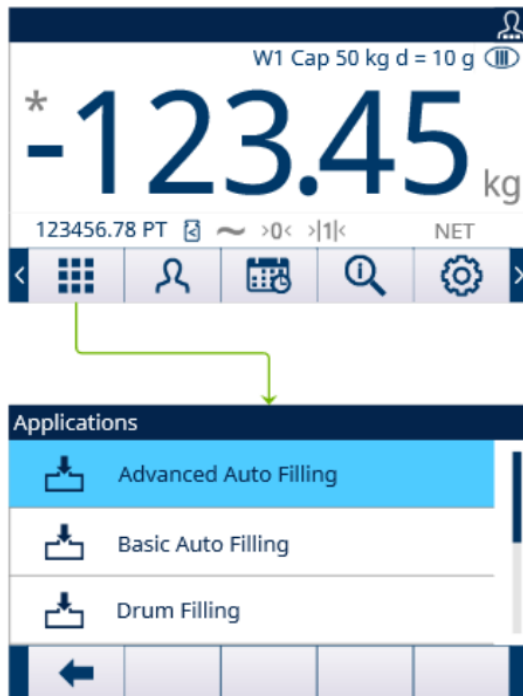







Fig. 1: Introducción de aplicaciones mediante Entrada de aplicaciones

- 1 Pulse la tecla de función Entrada de aplicaciones  en la Página Principal.
 - ➔ Se mostrará la página Aplicaciones.
- 2 Mueva el centro de atención con las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO ( ). Pulse la tecla de función SALIR  para volver a la Página Principal.
- 3 Para seleccionar un modo de llenado específico, pulse la tecla ENTER .
 - ➔ Se activará el modo de llenado seleccionado.

Précution El operario no puede cambiar de aplicación mientras esta se está ejecutando. Todos los cambios que haga el operario solo podrán efectuarse dentro de la aplicación.

3 Llenado auto avanzado

Introducción

Llenado auto avanzado es una solución de aplicación especializada que se centra en las necesidades de los usuarios con requisitos de dispensación o llenado de materiales.

Estas aplicaciones suelen presentar secuencias fijas en las que los contenedores se llenan repetidamente con materiales procedentes de tolvas de suministro que luego se dispensan. Los procesos de llenado y dispensación se controlan mediante el mismo sistema de pesaje (en vez de tener uno para el llenado y otro distinto para la dispensación).

A diferencia de Llenado auto básico, la función Llenado auto avanzado es totalmente automática y presenta un control de peso más preciso del llenado. Admite más funciones y modos de trabajo para satisfacer las diversas exigencias de los usuarios.

Condición

Para habilitar Llenado auto avanzado, hay que instalar el paquete de llenado opcional.





Función




- El IND500x admite cuatro modos de trabajo de Llenado auto avanzado: Llenar, Llenado/Volcado, Dosi y Dosificación/Recarga.
- Llenar y Recarga pertenecen a la categoría Ciclo de pesaje de entrada, mientras que Dosi y Volcado pertenecen a la categoría Ciclo de pesaje de salida.
- Llenado auto avanzado ofrece la posibilidad de combinar un ciclo de pesaje de entrada y otro de salida en secuencias completas.

Descripción del ciclo		
Ciclo		Descripción
Pesaje de entrada	Llenar	El ciclo de llenado se define como el llenado de un material en una báscula, en un contenedor sobre una báscula o en un recipiente como, por ejemplo, un depósito o una tolva.
	Recarga	El ciclo de recarga se define como el rellenado del recipiente de suministro cuando este no contiene material suficiente para la dosis requerida.
Pesaje de salida	Volcado	En un ciclo de volcado, se vacía por completo todo el material que se ha llenado en un depósito o recipiente. Cerca del final de un ciclo de volcado, el peso se restablece dentro de un pequeño rango de cero y se completa el volcado.
	Dosi	El ciclo de dosificación vacía en un contenedor un peso objetivo preestablecido de material de la báscula. Este ciclo se repite a medida que se van llenando varios contenedores con la misma cantidad de material hasta que se agota el suministro. Llegado ese momento, el recipiente de pesaje se rellena de forma automática o manual.

3.1 Teclas de función e iconos

Teclas de función de la pantalla de inicio

Icono	Nombre	Icono	Nombre
	Salir a la Página Principal		Número de Ciclos
	Tabla de materiales		Inicio

Icono	Nombre	Icono	Nombre
	Configuración de la aplicación		Acceso
	Página siguiente	-	-





Iconos de Configuración de la aplicación




Esta tabla contiene una lista de todos los iconos de Configuración de la aplicación.

Icono	Nombre	Icono	Nombre
	Rellenar		Configuración avanzada
	Modo de trabajo		Transición del ciclo
	Tabla de materiales		Ciclos
	Configuración alimentación		Tara Recipiente
	Cronometrado		Avance Sucesivo
	Interbloques		Aceptación de tolerancia
	Alarma de alimentación		Estadísticas de Pac
	Registr Acciones		Ajuste Sobrellenado
	Ajuste Autoderrame		Salida auxiliar
	Entradas Discretas		Salidas Discretas

Iconos de teclas de función en la secuencia

Esta tabla contiene una lista de las teclas de función que se muestran durante la secuencia del ciclo.

Icono	Nombre	Icono	Nombre
	Inicio		Parar
	Pausa		Aceptación Manual

Icono	Nombre	Icono	Nombre
	Recarga		Avance Sucesivo
	Volcado/Dosificación	-	-

3.2 Configuración

En este capítulo, se proporciona información sobre cómo configurar el sistema operativo del terminal IND500x con la función Llenado auto avanzado. Las funciones se pueden activar, desactivar o definir introduciendo valores de parámetros en las pantallas de configuración específicas.

La lista de Configuración de la aplicación puede variar si se selecciona un Modo de trabajo distinto.

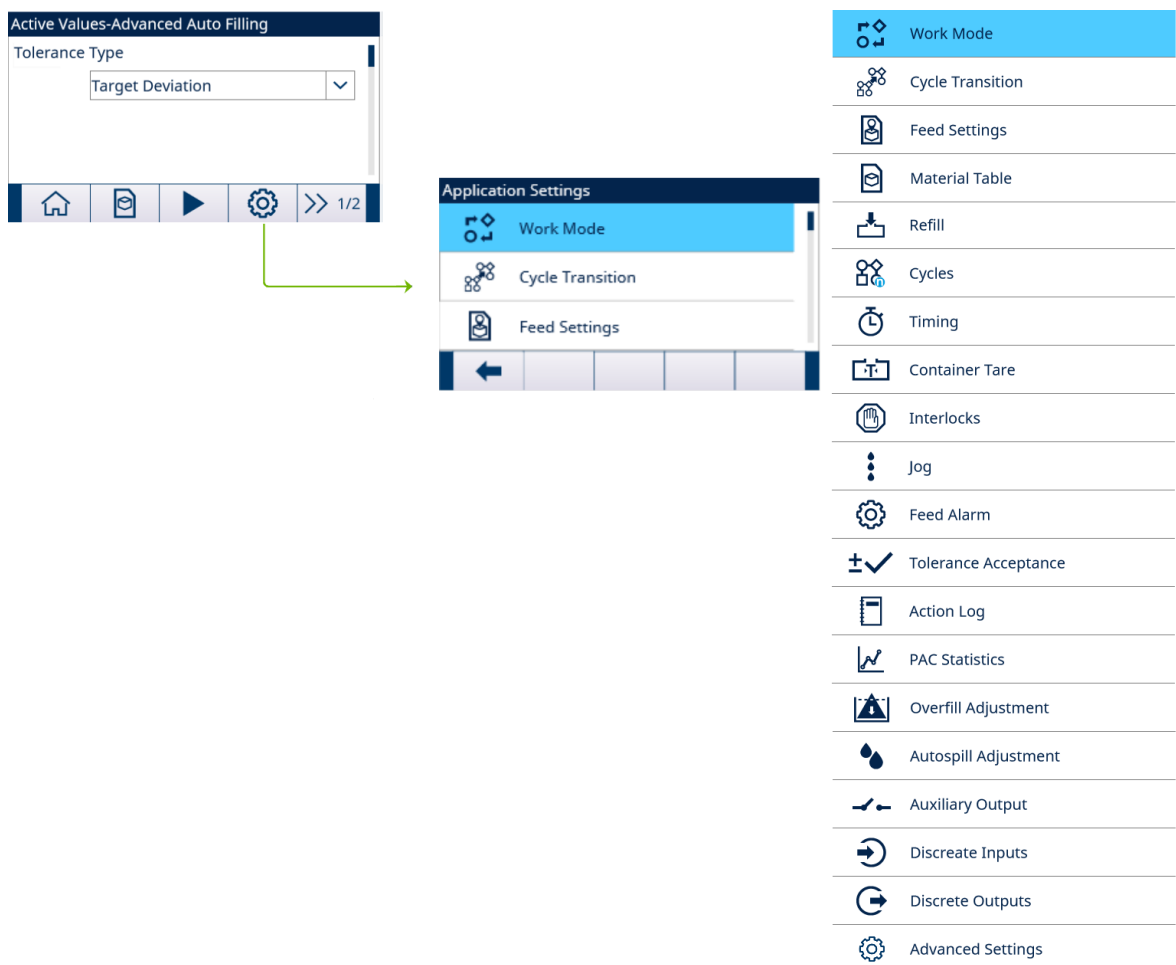




Fig. 2: Configuración de la aplicación

3.2.1 Inicio del llenado con Objetivo activo

- Se muestra la pantalla Valores Activos – Llenado auto avanzado. Consulte [Entrada de aplicaciones ▶ página 5].
- 1 Pulse las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO ( ) para seleccionar el campo específico y definir los valores activos.

Nota Las pantallas de configuración de tara solo se muestran cuando **Tara de Ciclo** tiene el valor **Habilit** o

Tara Recipiente tiene el valor **Habilit.**

Nota Cuando **Número de alimentaciones** se define con el valor 1, el campo **Alimentar** no se mostrará porque este parámetro no se aplicará. Consulte [Configuración alimentación ▶ página 16].

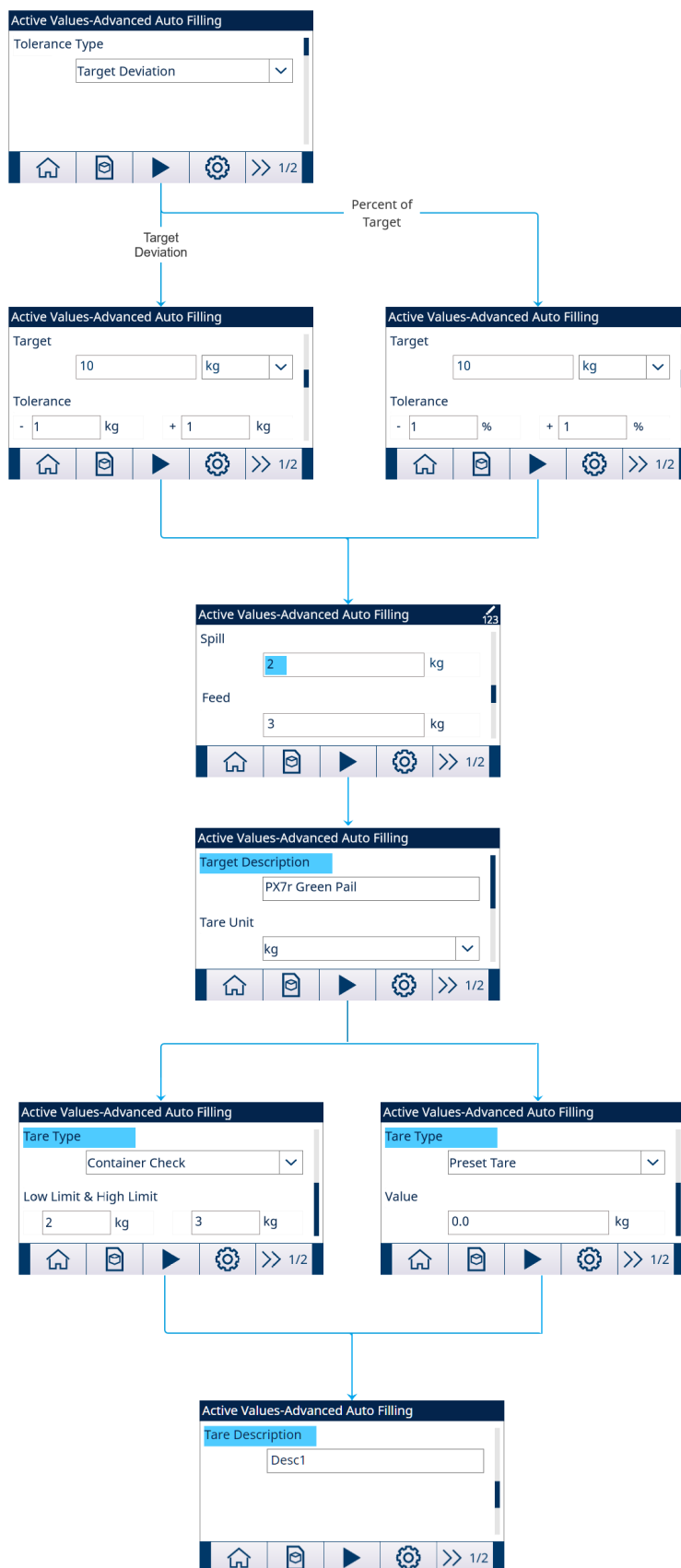




Fig. 3: Valores Activos

- 2 Pulse la tecla de función INICIO .
- ➔ El llenado se iniciará con Objetivo activo.

3.2.2 Selección del material del objetivo activo en la Tabla de materiales

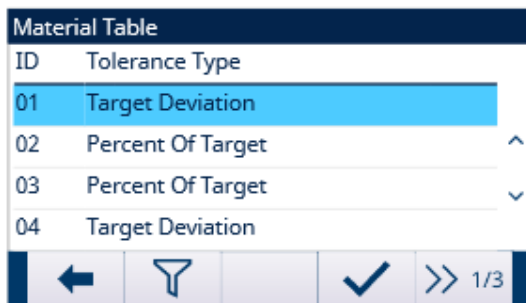
La Tabla de materiales puede almacenar 199 registros de material como máximo. Consulte [Tabla de materiales ▶ página 16].

Un usuario con rol de Operador puede usar la tecla de función TABLA DE MATERIALES  en la pantalla de inicio de la aplicación para cargar un registro de material desde la Tabla de materiales, mientras que un usuario con rol de Administrador o de Supervisor puede usar esta tecla de función para definir los parámetros del material.

Selección en lista







Cuando se desconoce el ID del registro de la Tabla de materiales que hay que cargar, se debe usar el modo Selección en lista.

- 1 Pulse la tecla de función TABLA DE MATERIALES  en la pantalla de inicio.
➔ Se mostrará la pantalla **Tabla de materiales**.




ID	Tolerance Type
01	Target Deviation
02	Percent Of Target
03	Percent Of Target
04	Target Deviation

Fig. 4: **Tabla de materiales**

- 2 Pulse la tecla de función FILTRO DESACTIVADO .
- 3 En la página Búsqueda de materiales, use los cuadros de selección y los campos de entrada de datos para introducir información de búsqueda específica y, de este modo, limitar la búsqueda. Otra opción es no introducir ningún límite de búsqueda para ver todos los registros de la Tabla de materiales.
- 4 Pulse la tecla de función OK .
➔ Se mostrarán los registros de materiales filtrados. Los registros se ordenan por fecha y hora, y el más reciente se muestra en último lugar.
- 5 Use las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO para desplazarse por la lista hasta que se resalte el registro que desee.
En esta pantalla, el usuario también puede pulsar la tecla de función FILTRO ACTIVADO  para renovar la información de búsqueda, o pulsar la tecla de función ANULAR FILTRO  para borrar la información de búsqueda.
- 6 Pulse la tecla de función OK  para cargar el registro seleccionado de la lista.
- 7 Pulse la tecla de función Salir  para volver a la pantalla de la operación de pesaje sin cargar el registro.
➔ Se seleccionará un registro de material.

Búsqueda rápida

Cuando se conoce el ID del registro de la Tabla de materiales que hay que cargar, se debe usar el modo de recuperación rápida.

- 1 En la pantalla **Tabla de materiales**, use el teclado numérico para introducir el ID y, a continuación, pulse la tecla ENTER para cargar el registro.
➔ Si el registro está disponible, se cargarán los datos.
➔ Si no se encuentra el registro, se mostrará el mensaje "No se encontró ID".
- 2 Pulse la tecla de función OK .
➔ Se buscará un registro de material.

3.2.2.1 Definición de parámetros a través de la conexión con el servidor de datos compartidos o la comunicación con PLC

El registro de materiales se puede recuperar de la tabla de memoria mediante los comandos del servidor de datos compartidos.

- Debe especificar el ID del registro de material que desea recuperar.
 - 1 Acceda al servidor de datos compartidos.
 - 2 Escriba el ID numérico (un valor de tres dígitos del 1 al 199) del registro que desea recuperar de la tabla de materiales en el campo de Datos Compartidos qc0190.
 - 3 Escriba "X" en "qc0190 X" (X es el ID de registro deseado).
 - 4 Escriba un 11 en el campo de Datos Compartidos qc0189.
 - ➔ El terminal recuperará el ID de registro escrito en qc0190 de la Tabla de materiales y cargará el material del objetivo activo con el registro de ese ID en la Tabla de materiales.

3.2.2.2 Recuperación de registros de la Tabla de materiales a través de la conexión de Entrada ASCII

- Un puerto está configurado como Entrada ASCII (ruta: Configuración > Comunicación > Conexiones).

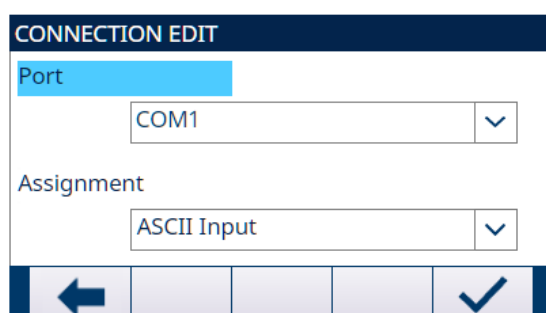




Fig. 5: Editar conexión

- La asignación de la entrada se define como Id. de material (ruta: Configuración > Comunicación > Plantillas > Entrada).
 - Envíe el valor al puerto asignado con la entrada ASCII.
 - ➔ El terminal usa el valor entrante como una búsqueda de ID en la Tabla de materiales y carga el material del objetivo activo con el registro de ese ID en la Tabla de materiales.

3.2.3 Configuración del número de ciclos

Si la función Rastreo de Ciclos está activada (consulte [Ciclos ▶ página 23]), la tecla de función Número de Ciclos  pasará a estar disponible en la pantalla de inicio para programar el número de ciclos por rastrear. Número de Ciclos permite programar un número determinado de ciclos de llenado antes de que se muestre un mensaje para el operario que indique que se ha completado el número de ciclos. No se permite un nuevo ciclo si el valor de Ciclos Restantes es igual a 0, a menos que se reinicie.

- 1 Pulse la tecla de función **Número de Ciclos**  en la pantalla de inicio.
- 2 Introduzca el valor deseado en el campo **# de Ciclos**.

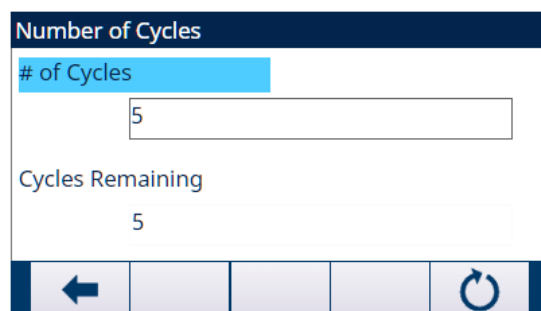


Fig. 6: Número de Ciclos



- ➔ El valor inicial de **Ciclos Restantes** es el mismo que el de **# de Ciclos**.
- ➔ Se habrá configurado el **Número de Ciclos**.

3.2.4 Configuración de la aplicación

3.2.4.1 Definición del modo trabajo

Llenado auto avanzado admite cuatro modos de trabajo distintos:

- Llenar
- Llenado/Volcado
- Dosi
- Dosificación/Recarga

- 1 En la pantalla de inicio de Llenado auto avanzado, pulse la tecla de función Configuración .
- 2 En la página Configuración de la aplicación, seleccione  **Modo de trabajo**.
 - ➔ Se mostrará la pantalla **Modo de trabajo**.
- 3 Seleccione el **Modo de trabajo** que desee en el menú desplegable.

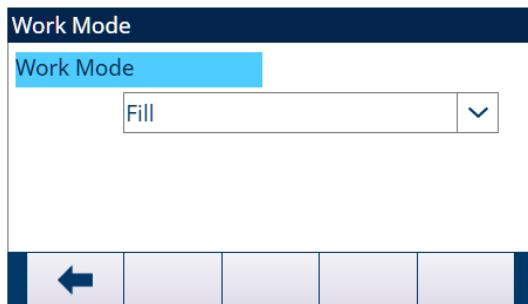


Fig. 7: **Modo de trabajo**


- ➔ Se habrá definido el **Modo de trabajo**.

3.2.4.2 Transición del ciclo


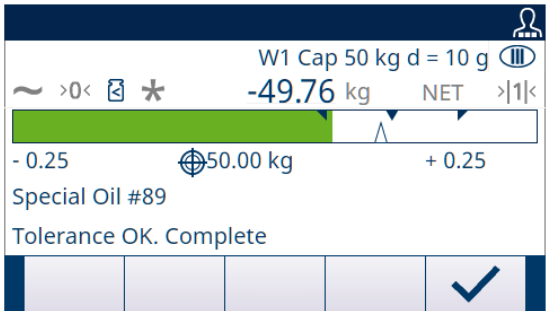
Llenado auto avanzado se puede programar para que continúe entre los ciclos de llenado, de dosificación y de vaciado de forma automática o semiautomática.

En los diversos modos de trabajo, hay que configurar parámetros distintos.

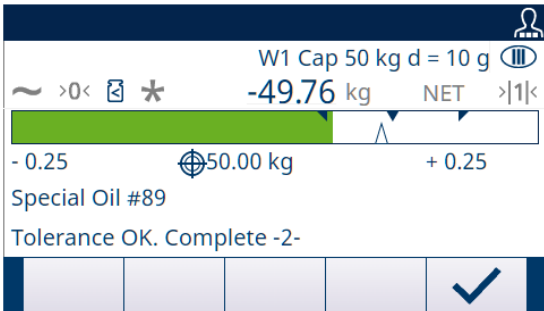
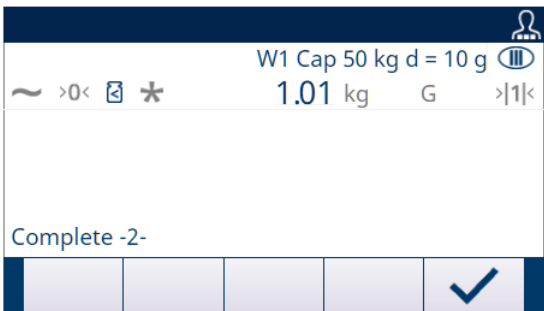


- Hay un modo de trabajo seleccionado. Consulte [Definición del modo trabajo ▶ página 12].

- 1 Seleccione  **Transición del ciclo** en la pantalla Configuración de la aplicación.
- 2 Para configurar los parámetros de un **Modo de trabajo** en particular, consulte la siguiente tabla.
 - ➔ Estos parámetros afectan al funcionamiento de la secuencia.

Parámetros	Opciones	Efecto
Tara de Ciclo antes del pesaje de entrada	Habilit	<ul style="list-style-type: none"> • Esta función proporciona un activador para llevar a cabo una tara automática durante la secuencia (por ejemplo, antes de un ciclo de llenado). • La secuencia funciona automáticamente sin que tenga que intervenir ningún operario.
	Deshabil	<ul style="list-style-type: none"> • La tara se sigue pudiendo obtener manualmente antes de un ciclo de llenado. <p>Nota: Es obligatorio obtener una tara automática antes de una dosificación, y no es algo que se pueda controlar mediante este parámetro.</p>
Borrar Tara tras el pesaje de entrada	Habilit	La tara se borrará al final de un ciclo de pesaje de entrada.
	Deshabil	La tara no se borrará al final de un ciclo de pesaje de entrada.

Parámetros	Opciones	Efecto
Transición Pesaje de Entrada	Automático	<p>Esta selección determina lo que sucederá al finalizar el ciclo de llenado y recarga. Este parámetro no estará visible si no se usa el ciclo de pesaje de entrada en el modo de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Llenar  <ul style="list-style-type: none"> Recarga 
	Semiautomático	<p>Se detiene al enviar el ciclo de pesaje de entrada y se debe confirmar antes de continuar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Llenar  <ul style="list-style-type: none"> Recarga 
Borrar tara después de la dosificación	Habilit	La tara obtenida durante el ciclo de dosificación se borrará al final del ciclo de dosificación y se mostrará el peso bruto.
	Deshabil	La tara obtenida durante el ciclo de dosificación no se borrará al final del ciclo de dosificación.

Parámetros	Opciones	Efecto
Conservación Material Suminist	Habilit	Esta selección solo se muestra en el Modo de trabajo Dosificación/Recarga. En caso de que la cantidad de material sea insuficiente para una dosificación completa, ofrece la posibilidad de vaciar el recipiente de suministro como una dosis parcial, rellenar el recipiente de suministro y, a continuación, completar el ciclo de dosificación.
	Deshabil	La función no estará operativa.

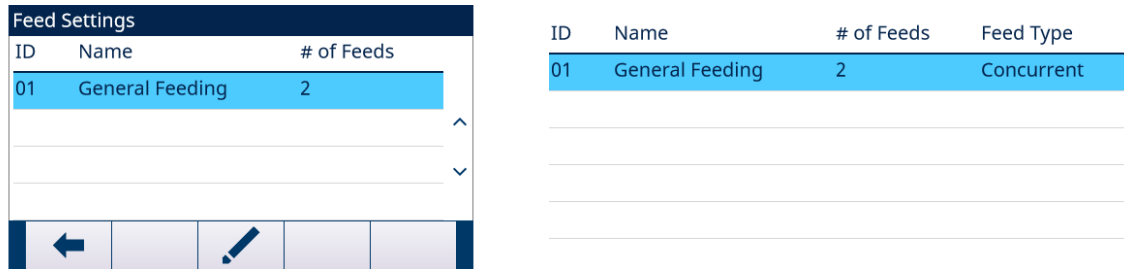
Parámetros	Opciones	Efecto
Transición Pesaje de Salida	Automático	<p>Esta selección determina lo que sucederá al finalizar el ciclo de volcado y dosificación. Este parámetro no estará visible si no se usa el ciclo de pesaje de salida en el modo de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dosi  Volcado <p>Tiempo de espera de retraso después del vaciado</p> 
	Semiautomático	<ul style="list-style-type: none"> Dosi  Volcado <p>Tiempo de espera de retraso después del vaciado</p> 
Modo de trabajo en bucle	Habilit	Repita todo el modo de trabajo una vez finalizado el ciclo del modo de trabajo.
	Deshabil	No repita el modo de trabajo una vez finalizados los ciclos de un Modo de trabajo.

3.2.4.3 Configuración alimentación

No se pueden añadir ni eliminar registros en Configuración alimentación.


En el caso del Modo de trabajo de Llenar, Llenado/Volcado, Dosi y Dosificación/Recarga, solo se puede editar un registro en la pantalla Configuración alimentación.

- 1 Seleccione  **Configuración alimentación** en la pantalla Configuración de la aplicación.



ID	Name	# of Feeds	Feed Type
01	General Feeding	2	Concurrent

Fig. 8: Configuración alimentación

- 2 En la página **Configuración alimentación**, pulse la tecla de función EDITAR  para editar el registro de Alimentación existente.

ID	El Id. de material en la Tabla de materiales
Nombre	El nombre del material
Número de alimentaciones	1: solo Alimentar 2: Aliment. Rápida y Alimentar
Tipo de alimentación	Este parámetro solo se puede aplicar en sistemas de dos velocidades. Carece de sentido para el control a una sola velocidad. El campo Tipo de alimentación solo se muestra cuando Número de alimentaciones se define con un valor de 2. En un sistema de dos velocidades (por ejemplo, Aliment. Rápida/ Alimentar), determina la relación entre las salidas (equipos externos controlados por señales, como es el caso de válvulas y agitadores). <ul style="list-style-type: none"> • Simultáneo: durante el ciclo de Aliment. Rápida, tanto Aliment. Rápida como Alimentar están activados. • Independiente: durante el ciclo de Aliment. Rápida, solo está activado Aliment. Rápida. Con un sistema de una sola velocidad, use solo la salida de Alimentación para el llenado.



3.2.4.4 Tabla de materiales


La Tabla de materiales sirve para seleccionar rápidamente las tareas de llenado. Si el usuario combina Tabla Objet. y Tabla Tara, podrá añadir, editar o eliminar elementos de la tabla.

Solo los roles de Administrador y Supervisor están autorizados para editar las páginas de la Tabla de materiales. El rol de Operador no tiene derecho de acceso.

Edición o incorporación de un registro de material

- Nivel de acceso: Administrador/Supervisor

1 Pulse la tecla de función EDITAR  para abrir la pantalla de configuración y editar un registro, o pulse la tecla de función AGREGAR  para abrir la pantalla de configuración y crear un nuevo registro en la tabla.



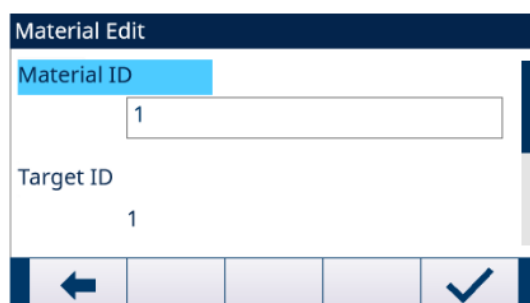
Material Table

ID	Tolerance Type
01	Target Deviation
02	Percent Of Target
03	Percent Of Target
04	Target Deviation

Navigation icons: back, add, edit, delete, next (1/2)

Fig. 9: **Tabla de materiales**

2 Introduzca un **Id. de material**.




Material Edit

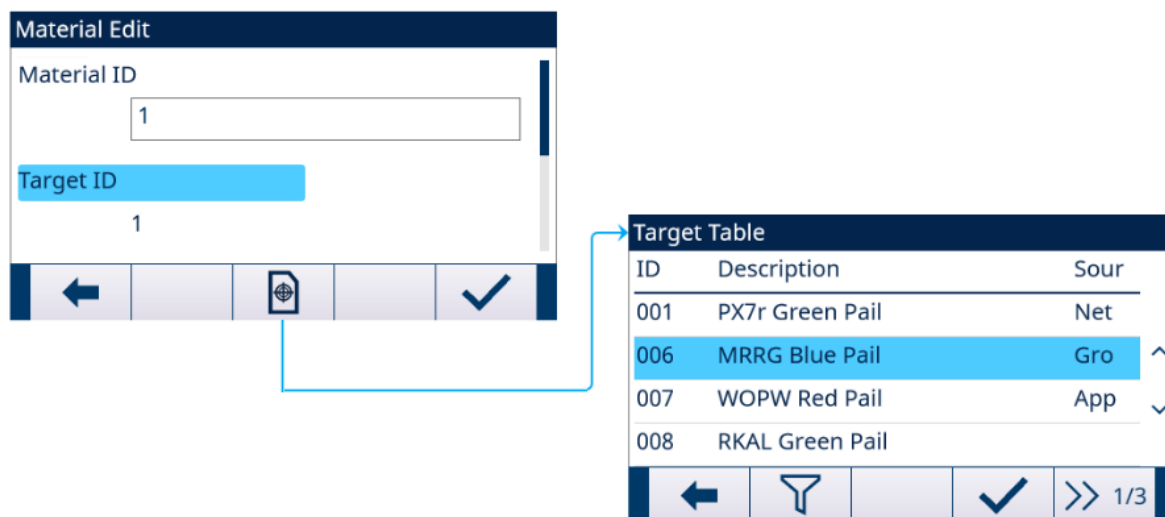
Material ID:

Target ID:

Navigation icons: back, confirm

Fig. 10: **Id. de material**

3 En la página **Editar material**, cuando se resalte ID Objetivo, pulse la tecla de función TABLA DE OBJETIVOS  para abrir la página **Tabla Objet.** y seleccione o añada un registro de Objetivo. Consulte [Configuración de la Tabla de objetivos ▶ página 18].



Material Edit

Material ID:

Target ID:

Navigation icons: back, table, confirm

Target Table

ID	Description	Sour
001	PX7r Green Pail	Net
006	MRRG Blue Pail	Gro
007	WOPW Red Pail	App
008	RKAL Green Pail	

Navigation icons: back, filter, confirm, next (1/3)

Fig. 11: **Editar material - Tabla Objet.**

4 En la página **Editar material**, cuando se resalte **ID de Tara**, pulse la tecla de función TABLA DE OBJETIVOS  para abrir la página **Tabla Tara** y seleccione o añada un registro de Tara. La **Tabla Tara** sirve para almacenar toda la información de Tara. Aquí, la **Tabla Tara** es una tabla compartida, que se usa simultáneamente en diversas aplicaciones.

La configuración de Tara solo se muestra cuando **Tara de Ciclo** [consulte [Transición del ciclo ▶ página 12]] y **Tara Recipiente** [consulte [Tara Recipiente ▶ página 25]] están con el valor **Habilit** al mismo tiempo. Consulte [Configuración de la Tabla de tara ▶ página 21].

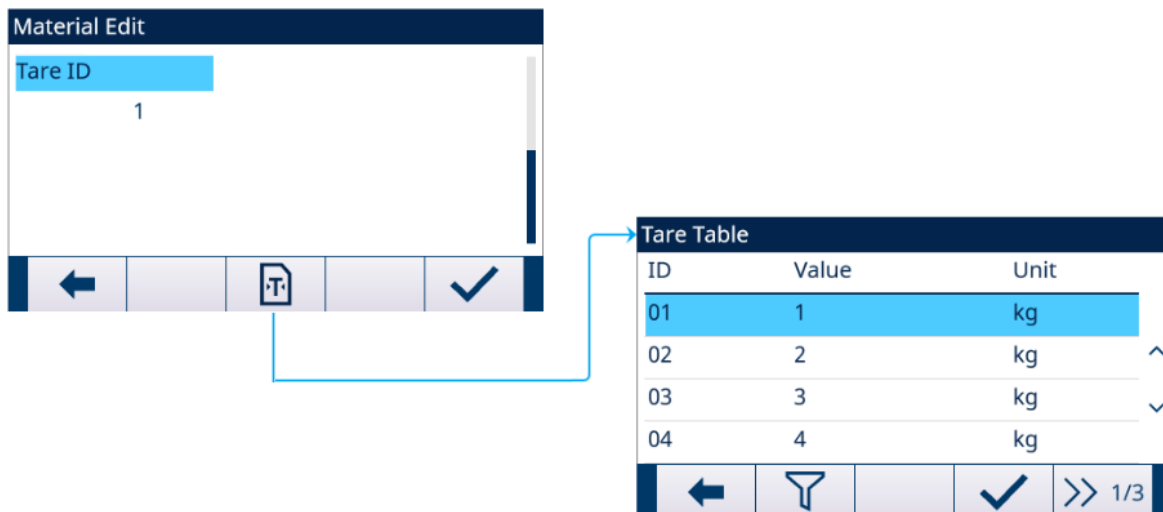


Fig. 12: **Editar material - Tabla Tara**

➔ Se configuran los parámetros de **Tabla de materiales**.

ID	Tolerance Type	Target	Unit	+Tolerance	-Tolerance	Spill	Fine	Totalization Type	Target Description	Tare Value	Unit	Low Limit	High Limit	Tare Description
01	Target Deviation	10	kg	0.5	0.5	1	2	Net Weight	PX7r Green Pail	1	kg	0	0	Desc1
02	Percent Of Target	11	kg	0.5	0.5	1	2	Gross Weight	MRRG Blue Pail	2	kg	0	0	Desc2
03	Percent Of Target	10	kg	0.5	0.5	1	2	Gross Weight	WOPW Red Pail	0	kg	2	5	Desc3
04	Target Deviation	10	kg	0.5	0.5	1	2	Net Weight	PX7r Green Pail	3	kg	0	0	Desc3

Fig. 13: Parámetros de **Tabla de materiales**

- 5 Pulse la tecla de función OK para aceptar las modificaciones o incorporaciones en la **Tabla de materiales**.
 - 6 Pulse la tecla de función SALIR para volver a la página anterior sin guardar las modificaciones ni las incorporaciones.
 - 7 Pulse la tecla de función ELIMINAR para borrar de la lista el registro de un material.
 - 8 Pulse la tecla de función TRANSFERIR para generar informes de la **Tabla de materiales** para cualquier conexión con una asignación de Reportes.
 - 9 Pulse la tecla de función REINICIAR para borrar todos los registros de cambios en la configuración.
- ➔ Se habrá configurado el **Tabla de materiales**.

3.2.4.4.1 Configuración de la Tabla de objetivos

La Tabla Objet. se configura en la pantalla Tabla de materiales.

Carga de un registro de Objetivo desde la Tabla Objet.

Selección en lista

- 1 En la página **Editar material**, cuando se resalte ID Objetivo, pulse la tecla de función TABLA DE OBJETIVOS .

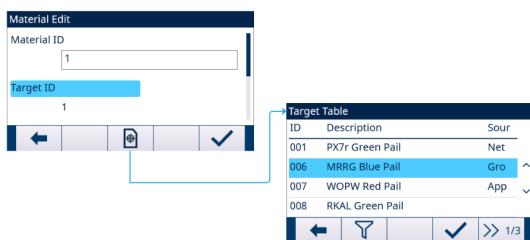




Fig. 14: **Editar material - Tabla Objet.**





➔ Se mostrará la pantalla **Tabla Objet.**.

Target Table	
ID	Description
001	PX7r Green Pail
006	MRRG Blue Pail
007	WOPW Red Pail
008	RKAL Green Pail

1/3


Fig. 15: **Tabla Objet.**

- Pulse la tecla de función FILTRO DESACTIVADO .
- En la página Configuración de filtro, use los cuadros de selección y los campos de entrada de datos para introducir información de búsqueda específica y, de este modo, limitar la búsqueda. Otra opción es no introducir ningún límite de búsqueda para ver todos los registros de la Tabla de materiales.
- Pulse la tecla de función OK .
 - ➔ Se mostrarán los registros de objetivos filtrados. Los registros se ordenan por fecha y hora, y el más reciente se muestra en último lugar.
- Use las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO para desplazarse por la lista hasta que se resalte el registro que desee.


En esta pantalla, el usuario también puede pulsar la tecla de función FILTRO ACTIVADO  para renovar la información de búsqueda, o pulsar la tecla de función ANULAR FILTRO  para borrar la información de búsqueda.
- Pulse la tecla de función OK  para cargar el registro seleccionado de la lista.
- Pulse la tecla de función SALIR  para volver a la pantalla de la operación de pesaje sin cargar el registro.
 - ➔ Se seleccionará un registro de objetivo.

Búsqueda rápida

Cuando se conoce el ID del registro de la Tabla de objetivos que hay que cargar, se debe usar el modo de recuperación rápida.

- En la pantalla **Tabla Objet.**, use el teclado numérico para introducir el ID y, a continuación, pulse la tecla ENTER para cargar el registro.
 - ➔ Si el registro está disponible, se cargarán los datos.
 - ➔ Si no se encuentra el registro, se mostrará el mensaje "No se encontró ID".
- Pulse la tecla de función OK .
 - ➔ Se buscará un registro de material.



Creación o incorporación de un registro en la Tabla de objetivos







- Nivel de acceso: Administrador/Supervisor
- Pulse la tecla de función EDITAR  para abrir la pantalla de configuración y editar un registro, o pulse la tecla de función AGREGAR  para abrir la pantalla de configuración y crear un nuevo registro en la tabla.

Configuración de los parámetros del registro de objetivo

Parámetro	Opciones	Definición o efecto
ID	-	<ul style="list-style-type: none"> ID es el identificador del número de serie del registro. Es único para reemplazar un registro existente por un número de ID en concreto. Se debe eliminar primero para, a continuación, poder crear un nuevo registro con ese número introducido en el campo ID. El IND500x puede almacenar 199 registros de ID como máximo.

Parámetro	Opciones	Definición o efecto
Origen	Peso Neto	Peso Neto se selecciona como origen de los datos para la comparación de pesos.
	Peso Bruto	Peso Bruto se selecciona como origen de los datos para la comparación de pesos.
Tipo de Tolerancia	Desvío de Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> Desvío de Objetivo se mide como un valor de peso absoluto, en las mismas unidades que el propio valor objetivo. Por ejemplo, si se selecciona un objetivo de 100 kg, se pueden definir en el registro de objetivo desviaciones positivas y negativas de 5 y 2 kg, respectivamente, y (a menos que se modifiquen) estos valores permanecerán fijos, da igual que se produzca cualquier cambio en el valor objetivo.
	Porcentaje de objetivo	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de objetivo se mide como un valor relativo, expresado como un porcentaje del valor objetivo. En este caso, si el objetivo es de 100 kg y las tolerancias positivas y negativas son del 5 % y el 2 %, respectivamente, el margen de tolerancia seguirá siendo proporcional al valor objetivo aunque este se modifique. Por lo tanto, si el registro se modifica con un nuevo objetivo de 200 kg, las tolerancias positivas y negativas seguirán siendo del 5 % y el 2 %, y representarán 10 kg y 4 kg, respectivamente.
Objet.	-	El valor medido deseado para un pesaje. Unidad: g/kg/lb/t/ton/oz
Tolerancia	-	En función del Tipo de Tolerancia seleccionado, los dos campos de tolerancia (- y +) aceptarán la introducción de un valor de peso absoluto o la aplicación de un porcentaje al valor objetivo.
Derrame	-	<ul style="list-style-type: none"> Derrame es una medición de la cantidad de material que se suministrará tras cortar la alimentación. Se determina empíricamente y se introduce aquí como un valor de peso absoluto. Este material debe tenerse en cuenta a la hora de configurar un objetivo o el resultado de una operación de llenado estará siempre por encima del objetivo.
Alimentar	-	<ul style="list-style-type: none"> En las operaciones de llenado de dos velocidades, el valor de Alimentación determina cuándo se corta la salida de Aliment. Rápida para llevar la operación a una "parada suave" y evitar que se sobrepase el objetivo. Si Número de alimentaciones se define con el valor 1, este no será válido y se ocultará en la página VALORES ACTIVOS. Este valor se basa en la observación empírica del comportamiento del sistema de llenado, pero debe ser lo suficientemente pequeño como para permitir que el llenado finalice con rapidez, pero no tanto como para que la alimentación rápida se detenga demasiado tarde y se sobrepase el objetivo.
Descripción	-	Este campo permite que el registro de cada objetivo tenga un identificador descriptivo, lo cual puede resultar útil a la hora de seleccionar un objetivo en una lista que incluye varios, y puede indicar el material que interviene o el tipo de recipiente en el que se realizará la alimentación.
Tipo de totalización	Peso Neto	El Peso Neto convertido a la unidad de la configuración del destino se suma al Total.
	Peso Bruto	El Peso Bruto convertido a la unidad de la configuración del destino se suma al Total.
	Deshabil	No se rastreará la totalización de todas las transacciones relacionadas con cada objetivo de la tabla.

2 Pulse las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO ( ) para mover el centro de interés al nombre del campo que desee editar o insertar.

- 3 Pulse la tecla ENTER para seleccionar el valor de campo para editarlo o insertarlo.
 - 4 Use el teclado numérico para editar o introducir el valor deseado.
 - 5 Pulse la tecla de función OK  para aceptar las modificaciones o incorporaciones en la Tabla de objetivos.
 - 6 Pulse la tecla de función SALIR  para volver a la página anterior sin guardar las modificaciones ni las incorporaciones.
 - 7 Pulse la tecla de función ELIMINAR  para borrar de la lista el registro de un objetivo.
 - 8 Pulse la tecla de función TRANSFERIR  para generar informes de la Tabla de objetivos para cualquier conexión con una asignación de Reportes.
 - 9 Pulse la tecla de función REINICIAR  para borrar todos los registros de cambios en la configuración.
 - 10 Pulse la tecla de función SALIR  para volver a la página Tabla de objetivos.
- ➔ Se habrá configurado el **Tabla Objet.**

3.2.4.4.2 Configuración de la Tabla de tara

La Tabla Tara se configura en la pantalla Tabla de materiales.

Carga de un registro de Objetivo desde la Tabla Tara

Selección en lista

- 1 En la página **Editar material**, cuando se resalte ID de Tara, pulse la tecla de función TABLA DE TARA .

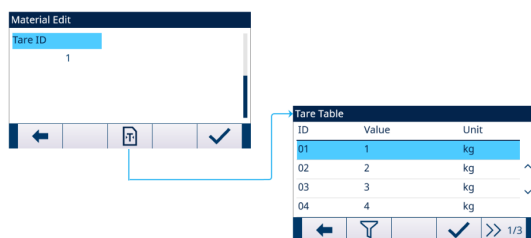








Fig. 16: **Editar material - Tabla Tara**

- ➔ Se mostrará la pantalla **Tabla Tara**.

ID	Value	Unit
01	1	kg
02	2	kg
03	3	kg
04	4	kg


Fig. 17: **Tabla Tara**

- 2 Pulse la tecla de función FILTRO DESACTIVADO .
- 3 En la página Configuración de filtro, use los cuadros de selección y los campos de entrada de datos para introducir información de búsqueda específica y, de este modo, limitar la búsqueda. Otra opción es no introducir ningún límite de búsqueda para ver todos los registros de la **Tabla Tara**.
- 4 Pulse la tecla de función OK .
 - ➔ Se mostrarán los registros de tara filtrados. Los registros se ordenan por fecha y hora, y el más reciente se muestra en último lugar.
- 5 Use las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO para desplazarse por la lista hasta que se resalte el registro que desee.

En esta pantalla, el usuario también puede pulsar la tecla de función FILTRO ACTIVADO  para renovar la información de búsqueda, o pulsar la tecla de función ANULAR FILTRO  para borrar la información de búsqueda.
- 6 Pulse la tecla de función OK  para cargar el registro seleccionado de la lista.
- 7 Pulse la tecla de función SALIR  para volver a la pantalla de la operación de pesaje sin cargar el registro.
 - ➔ Se seleccionará un registro de tara.



Búsqueda rápida

Cuando se conoce el ID del registro de la Tabla Tara que hay que cargar, se debe usar el modo de recuperación rápida.

- 1 En la pantalla **Tabla Tara**, use el teclado numérico para introducir el ID y, a continuación, pulse la tecla ENTER para cargar el registro.
 - ➔ Si el registro está disponible, se cargarán los datos.
 - ➔ Si no se encuentra el registro, se mostrará el mensaje **"ID No Encontrada"**.
- 2 Pulse la tecla de función OK 
 - ➔ Se buscará un registro de tara.








Creación o incorporación de un registro en la Tabla Tara

- Nivel de acceso: Administrador/Supervisor

- 1 Pulse la tecla de función EDITAR  para abrir la pantalla de configuración y editar un registro, o pulse la tecla de función AGREGAR  para abrir la pantalla de configuración y crear un nuevo registro en la tabla.

Configuración de los parámetros del registro de tara


Parámetro	Opciones	Definición o efecto
ID	-	Número de identificación del registro activo
Unidad	<ul style="list-style-type: none">• g• kg• lb• t• ton• oz	Unidades de medida de la tara (las unidades de registro de tara pueden ser cualquier unidad primaria disponible)
Tipo de tara	Tara preestablecida	-
	Control de envases	Identifica un tipo de contenedor mediante límites de control superior e inferior en la Tabla Tara y un algoritmo. De este modo, se asegura la "manipulación" del tipo de contenedor correcto en un proceso de producción.
Valor	-	Valor de Tara preestablecida
Límite inferior	-	Sirve para comprobar la tara del recipiente.
Límite Alto	-	Sirve para comprobar la tara del recipiente.

- 2 Pulse las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO () para mover el centro de interés al nombre del campo que desee editar o insertar.
- 3 Pulse la tecla ENTER para seleccionar el valor de campo para editarlo o insertarlo.
- 4 Use el teclado numérico para editar o introducir el valor deseado.
- 5 Pulse la tecla de función OK  para aceptar las modificaciones o incorporaciones en la **Tabla Tara**.
- 6 Pulse la tecla de función SALIR  para volver a la página anterior sin guardar las modificaciones ni las incorporaciones.
- 7 Pulse la tecla de función ELIMINAR  para borrar de la lista un registro de tara.
- 8 Pulse la tecla de función TRANSFERIR  para generar informes de la **Tabla Tara** para cualquier conexión con una asignación de Reportes.
- 9 Pulse la tecla de función REINICIAR  para borrar todos los registros de cambios en la configuración.
- 10 Pulse la tecla de función SALIR  para volver a la página **Tabla Tara**.
 - ➔ Se habrá configurado el **Tabla Tara**.

3.2.4.5 Recarga

La configuración de Recarga solo está disponible cuando el Modo de trabajo definido es Dosificación/Recarga. Consulte [Definición del modo trabajo ▶ página 12].

Se puede especificar la forma en que el IND500x rellena el recipiente de suministro.

- 1 Seleccione  **Rellenar** en la pantalla Configuración de la aplicación.
- 2 Seleccione el **Modo de Rellenado Automático o Manual**.
 - ➔ En el modo **Automático**, el IND500x realiza el relleno bajo la dirección del operario.
 - ➔ En el modo **Manual**, el IND500x no controla el relleno.
- 3 Defina el valor y la unidad para **Umbral inferior de recarga**.
 - ➔ **Umbral inferior de recarga** sirve para asegurar la presión mínima del material del recipiente de suministro. Cuando el **Peso Bruto** es inferior o igual al **Umbral inferior de recarga**, **Rellenar** se inicia antes de **Dosi**.
- 4 Defina el valor de **Umbral superior de recarga**.

3.2.4.6 Ciclos

Esta función sirve para rastrear el número de ciclos completados y, a continuación, activar un mensaje para el operario cuando se haya alcanzado el número de ciclos programado. Llegados a este punto, se prohíben los ciclos de llenado adicionales hasta que no se haya reiniciado el # de Ciclos. Consulte [Configuración del número de ciclos ▶ página 11].

La página de configuración de Ciclos le permite seleccionar si desea activar o desactivar el rastreo en función del número de ciclos ejecutados. Se determina un "ciclo" completo en función del Modo de trabajo seleccionado.

Modo de trabajo	Descripción	Criterios de finalización del "ciclo"
Llenar	Se llena el contenedor en la báscula hasta el objetivo. Otro equipo retira el contenedor lleno.	Cada ciclo de llenado completado correctamente activa el contador de ciclos.
Llenado/Volcado	Se llena el recipiente hasta el objetivo y, a continuación, se descarga todo el material hasta vaciarlo.	Cada secuencia de volcado completada correctamente activa el contador de ciclos.
Dosi	Otro equipo llena el recipiente de suministro. El pesaje de salida hasta el objetivo de dosificación se efectúa varias veces.	Cada ciclo de dosificación completado correctamente activa el contador de ciclos.
Dosificación/Recarga	El pesaje de salida hasta el objetivo se lleva a cabo varias veces. Si el material del recipiente de suministro está por debajo del límite inferior después del ciclo de pesaje de salida, se rellena el recipiente de suministro hasta el límite superior.	Cada ciclo de dosificación completado correctamente activa el contador de ciclos.

- 1 Seleccione  **Ciclos** en la pantalla Configuración de la aplicación.

2 Elija si desea activar o desactivar la función **Rastreo de Ciclos**.

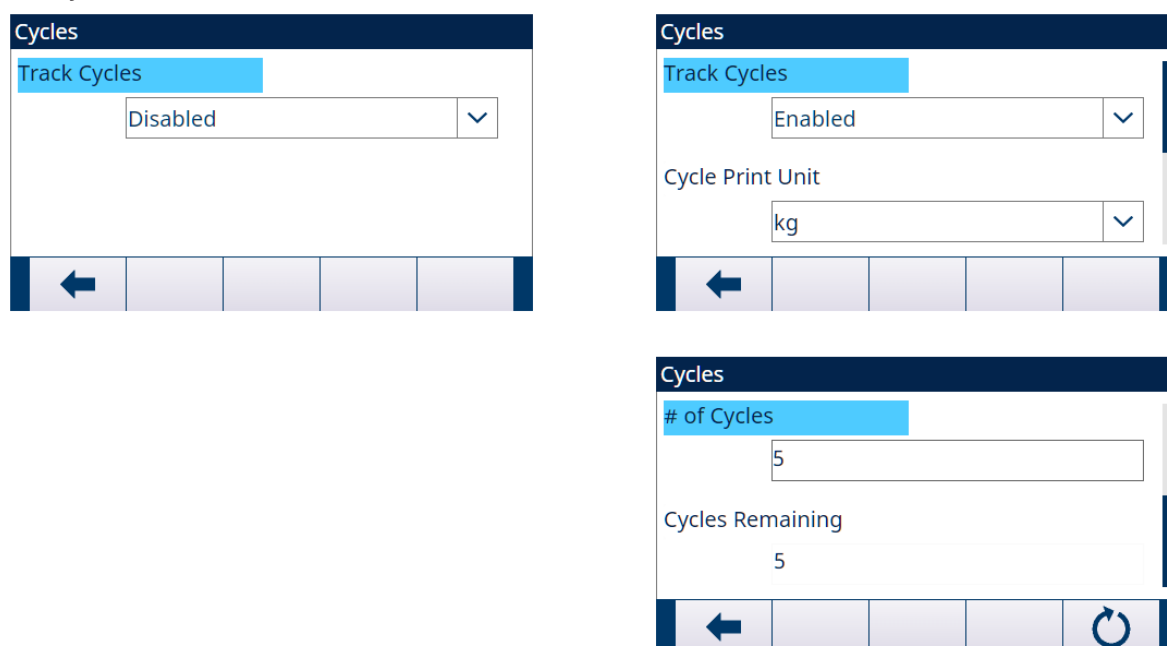


Fig. 18: Ciclos

3 Si la función **Rastreo de Ciclos** presenta el valor **Habilit**, defina la **Unidad** usada en la impresión a petición que se activa al completarse un ciclo y en el **# de Ciclos**.

- ➔ El **# de Ciclos** definido en esta página es el mismo que el configurado mediante la tecla de función **Número de Ciclos** en la pantalla de inicio de la aplicación.
- ➔ La tecla de función REINICIAR de esta página sirve para borrar el valor definido de **# de Ciclos**.

3.2.4.7 Cronometrado

Los parámetros de Cronometrado están relacionados con los pasos de la secuencia del Modo de trabajo. La pantalla de la aplicación muestra el Cronometrado en cuenta regresiva cuando el Cronometrado está operativo (p. ej., con Retraso de Inicio).

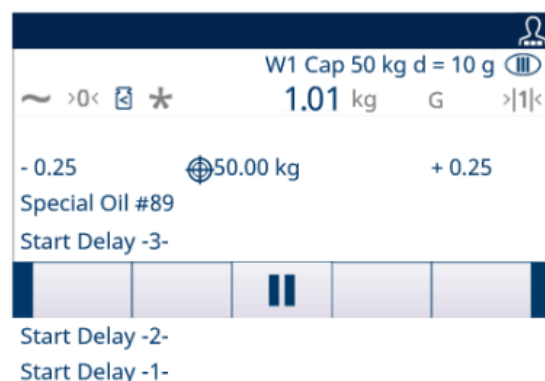



Fig. 19: Cronometrado


- 1 Seleccione **Cronometrado** en la pantalla Configuración de la aplicación.
- 2 Para configurar los parámetros de **Cronometrado**, consulte la siguiente tabla.

Parámetro	Descripción
Retraso de Inicio	<ul style="list-style-type: none"> • Solo está relacionado con Llenado y Dosi. • Se retrasa el inicio del ciclo después de pulsar la tecla de función Inicio . • Se pueden introducir valores de 0 a 999 segundos. • Si se programa un Retraso de Inicio, la salida de retraso de inicio se activará (si está programada) durante el tiempo de Retraso de Inicio.

Parámetro	Descripción
Tiempo de inhibición	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el llenado o la dosificación pasan del ciclo de Aliment. Rápida al ciclo de Alimentación, se produce un impacto mecánico o cae material sobre la báscula, y el peso durante este intervalo es increíble. Tiempo de inhibición define el tiempo que transcurre antes de la comparación con el objetivo. • Se pueden introducir valores de 0 a 999 segundos.
Demora después del pesaje	<ul style="list-style-type: none"> • Sirve para comprobar la tolerancia y solo está relacionado con Llenar, Rellenar y Dosi. • Se retrasa la comprobación de la tolerancia al final de un ciclo de pesaje, lo cual podría servir para dejar que la presión se equalice en un recipiente sellado o para dejar un tiempo de estabilización adicional para recipientes con un peso inestable. Durante el retraso, el terminal realiza una cuenta atrás del tiempo de demora restante. • Se pueden introducir valores de 0 a 999 segundos. • Si se activa Demora después del pesaje, la salida de Demora después del pesaje se activará (si está programada) durante el tiempo de demora.
Retr. Desp. Descar.	<ul style="list-style-type: none"> • Solo está relacionado con Desc. • Se inicia cuando el peso bruto de la báscula cae por debajo del valor de Peso de Inclinación. La salida de Alimentación permanece "activada" hasta que se agota el tiempo de Retr. Desp. Descar. La combinación de Retr. Desp. Descar. y Peso de Inclinación aporta control para que los cargadores de dosificación o volcado no continúen en marcha si el recipiente de pesaje no se vacía por completo durante el ciclo de volcado. Esta misma función es la que se usa cuando se detecta una cantidad de material insuficiente al inicio de un ciclo de dosificación y se pulsa la tecla de función Desc . • Se pueden introducir valores de 0 a 999 segundos.
PesajeEntrad Complet	<ul style="list-style-type: none"> • Se usa solo para designar un intervalo de tiempo durante el cual se activa la salida de Completar: Llenado o la de Completar: Recarga una vez finalizado el pesaje (con Llenar o Rellenar). • Cuando la transición del pesaje de entrada se configura con el valor Semiautomático, la salida de Completar: Llenado permanece activada mientras se retiene la secuencia, hasta que el operario pulse la tecla de función OK para confirmarla. • Se pueden introducir valores de 0 a 99 segundos.
PesajeSalida Complet	<ul style="list-style-type: none"> • Se usa solo para designar un intervalo de tiempo durante el cual se activa la salida de Completar: Dosificación o la de Completar: Volcado una vez finalizado el pesaje de salida (con Desc o Dosi). • Cuando la transición de pesaje de salida se configura con el valor Semiautomático, la salida de Complet:PesajSalid permanece activada mientras se retiene la secuencia, hasta que el operario pulse la tecla de función OK para confirmarla. • Se pueden introducir valores de 0 a 99 segundos.

3.2.4.8 Tara Recipiente

La configuración de Tara Recipiente solo está disponible cuando se usa Llenar en el Modo de trabajo.

- 1 Seleccione  **Tara Recipiente** en la pantalla Configuración de la aplicación.
- 2 Seleccione si desea activar o desactivar la función **Tara Recipiente**.


Ejemplo de la aplicación

Las líneas de producción suelen usar varios tipos de contenedores distintos (por ejemplo, de diversos tamaños). Los tipos de contenedor están vinculados a un proceso de producción específico. Usar un contenedor incorrecto (por ejemplo, uno demasiado pequeño) puede provocar un sobreflujo. La función Tara Recipiente asegura que se coloque el contenedor correcto en la línea de producción.

- **Tara Recipiente** presenta el valor **Habilit**.
- Se activa un ID de tara, con los valores **Límite inferior** y **Límite Alto**, en un registro de la **Tabla de materiales**.
- En un ciclo de pesaje de entrada (llenado), coloque un contenedor vacío sobre la báscula.
 - ➔ Antes de que comience el llenado, se evalúa el peso del contenedor vacío con una comprobación de la **Tara Recipiente** para confirmar que se haya colocado el contenedor correcto sobre la báscula.

3.2.4.9 Interbloqueos

El IND500x proporciona el control de las señales de interbloqueo OK Pesaje Entrada y OK Pesaje Salida. Estas señales se pueden usar para impedir que se inicie un ciclo de pesaje de entrada o de salida si no se han colocado los contenedores necesarios o no se han tomado las medidas de control obligatorias.

- 1 Seleccione  **Interbloqueos** en la pantalla Configuración de la aplicación.
- 2 En la página **Interbloqueos**, elija si desea activar (mediante Detección única o Control continuo) las funciones **OK Pesaje Entrada** y **OK Pesaje Salida**, o desactivarlas.

Detección única: el llenado se inicia con una entrada de señal única.

Control continuo: el llenado funciona con una entrada de señal continua. Cuando la señal se detiene, la tarea de llenado se pone en pausa.

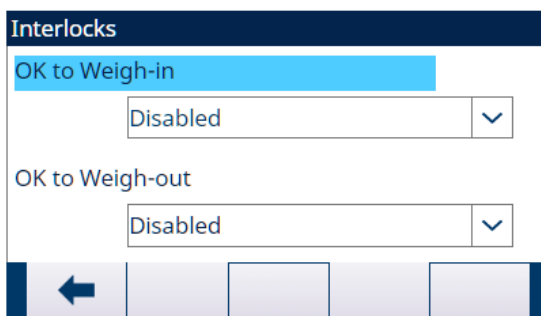


Fig. 20: **Interbloqueos**

- 3 Si **OK Pesaje Entrada** o **OK Pesaje Salida** presentan el valor **Habilit**, compruebe que las entradas discretas PesajEntr o PesajeSali relacionadas estén activadas.
 - ➔ Si la función **Interbloqueos** presenta el valor **Habilit** y no se da la señal de entrada discreta necesaria, se mostrará un mensaje de error y la secuencia se detendrá.

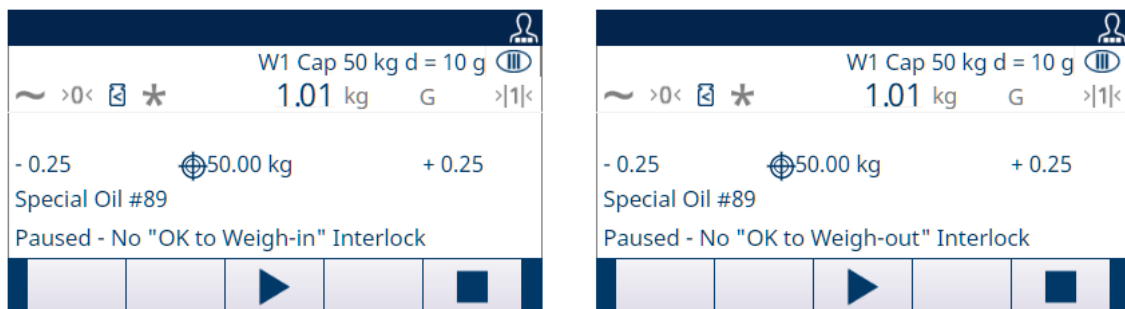




Fig. 21: Entrada discreta sin **Interbloqueos**

- ➔ El operario debe pulsar la tecla de función INICIAR/REANUDAR  para volver a comprobar los **Interbloqueos**, o pulsar la tecla de función PARAR  para detener el **Modo de trabajo**.
- ➔ La secuencia no continuará hasta que se solucione el problema y el terminal reciba la entrada de interbloqueo.

3.2.4.10 Avance Sucesivo

Si el valor de derrame programado es demasiado alto y la salida de Alimentación se desactiva demasiado pronto, el peso final no estará dentro de la tolerancia. En este caso, se puede usar la función Avance Sucesivo para gestionar el llenado insuficiente e introducir lentamente material adicional hasta alcanzar el valor de tolerancia.

1 Seleccione **⋮ Avance Sucesivo** en la pantalla Configuración de la aplicación.

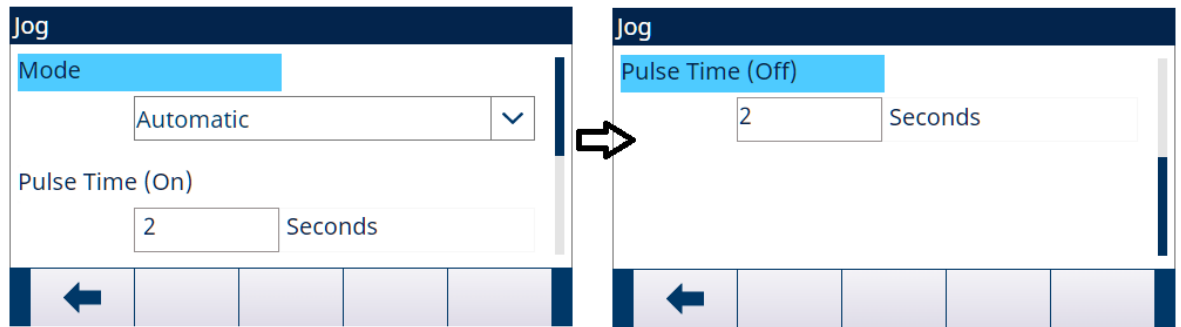


Fig. 22: **Avance Sucesivo**

2 Para configurar los parámetros de **Avance Sucesivo**, consulte la siguiente tabla.

Parámetro	Opciones	Efecto
Modo	Deshabil	La función Avance Sucesivo no estará operativa.
	Automático	Cuando un peso está por debajo del rango de tolerancia inferior, la función Avance Sucesivo se inicia automáticamente y se repite hasta que el peso se halle dentro de la tolerancia.
	Manual	<ul style="list-style-type: none"> Este procedimiento se lleva a cabo manualmente, para lo cual, o bien se pulsa la tecla de función Avance Sucesivo ⋮, o bien se programa una entrada discreta como función de avance sucesivo. Cada vez que se inicia la función Avance Sucesivo manual, se ejecuta un ciclo de activación/desactivación de impulsos. La tecla de función Avance Sucesivo ⋮ se debe pulsar varias veces hasta alcanzar el nivel de tolerancia inferior.
Tiempo Pulso (On)	-	Este parámetro controla cuánto tiempo permanece activado el pulso de avance sucesivo (en segundos).
Tiempo de pulso (desactivado)	-	<ul style="list-style-type: none"> Este parámetro controla la duración en segundos de una pausa entre pulsos de avance sucesivo. En el modo Avance Sucesivo manual, la tecla de función Avance Sucesivo ⋮ no volverá a estar operativa hasta que no haya transcurrido este intervalo de tiempo.

3.2.4.11 Alarma de alimentación

La función Alarma de alimentación sirve para asegurar que se produzca un cambio en el peso durante un intervalo de tiempo. La Alarma de alimentación podría indicar problemas en el proceso como, por ejemplo, un orificio en el recipiente receptor, una obstrucción de la válvula de suministro, etc.

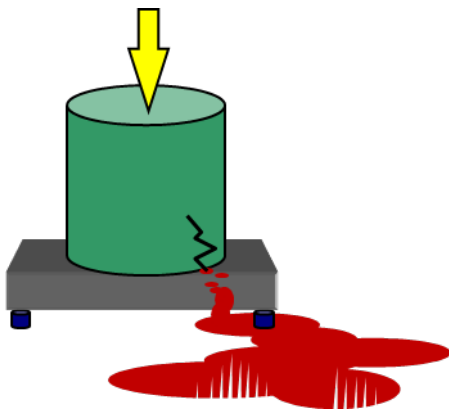


Fig. 23: Alarma de alimentación

1 Seleccione **⚙ Alarma de alimentación** en la pantalla Configuración de la aplicación.

2 Para configurar los parámetros de **Alarma de alimentación**, consulte la siguiente tabla.

Parámetro	Descripción
Tiempo de espera de alimentación inicial	<ul style="list-style-type: none"> Solo se puede aplicar al ciclo de llenado y dosificación. Si en el llenado intervienen las funciones Aliment. Rápida y Alimentación, el terminal comprueba el cambio de peso durante la alimentación rápida y la alimentación. Si el cambio de peso (Cambio de peso de la alimentación inicial) no alcanza el valor objetivo establecido en el intervalo de tiempo especificado (Tiempo de espera de alimentación inicial), se activa la Alarma de alimentación.
Cambio de peso de la alimentación inicial	<ul style="list-style-type: none"> El Cambio de peso de la alimentación inicial mínimo En el caso del ciclo de llenado, si el peso es inferior al redondeo (peso inicial + Cambio de peso de la alimentación inicial), saltará la alarma. En el caso del ciclo de dosificación, si el peso es superior al redondeo (peso inicial – Cambio de peso de la alimentación inicial), saltará la alarma. Si el cambio de peso (Cambio de peso de la alimentación inicial) no alcanza el valor objetivo establecido en el intervalo de tiempo especificado (Tiempo de espera de alimentación inicial), se activa la Alarma de alimentación.
Unidad	g/kg/lb/t/ton/oz
Tiempo de espera de volcado	Se aplica al ciclo de volcado.
Cambio de peso de volcado	<ul style="list-style-type: none"> El Cambio de peso de volcado mínimo. En un ciclo de volcado, presuponiendo un Tiempo de espera de alimentación inicial de 2,0 s, un Cambio de peso de la alimentación inicial de 2 kg y un peso inicial de 6 kg al comenzar el volcado, si el peso sigue superando los 4 kg al cabo de 2 segundos, saltará la alarma.
Tiempo de espera de recarga	Se aplica al ciclo de recarga.
Cambio de peso de recarga	<ul style="list-style-type: none"> El Cambio de peso de recarga mínimo En un ciclo de recarga, presuponiendo un Tiempo de espera de alimentación inicial de 2,0 s, un Cambio de peso de la alimentación inicial de 2 kg y un peso inicial de 4 kg al comenzar la alimentación, si el peso es inferior a 6 kg en 2 segundos, saltará la alarma.
Tiempo de espera del proceso	<ul style="list-style-type: none"> Llenar: controla el tiempo de Llenar. Dosi: controla el tiempo de Dosi. Dosificación/Recarga: controla el tiempo de Dosi. Llenado/Volcado: controla el tiempo de Llenado/Volcado.

3.2.4.12 Aceptación de tolerancia

El IND500x proporciona varios controles basados en Aceptación de tolerancia: Llenado auto avanzado se puede programar para cancelar el ciclo actual si se determina una condición fuera de tolerancia, o puede permitir que el operario determine si se debe aceptar o no una condición de peso fuera de tolerancia.

Configuración

A continuación, se definen los parámetros que se deben configurar para Aceptación de tolerancia:

Parámetro	Opciones	Efecto
Aceptación Manual	Deshabil	<ul style="list-style-type: none"> El ciclo se cancela automáticamente cuando se determina una condición fuera de tolerancia. El número de ciclos no se consumirá.
	Habilit	<ul style="list-style-type: none"> Se mostrará el mensaje "Fuera de Tolerancia" y el operario deberá, o bien aceptar el peso fuera de tolerancia o rechazarlo. Si lo acepta, el ciclo continuará. Si lo rechaza, el ciclo se cancelará.
	Continuar automáticamente	Aunque se determine una condición fuera de tolerancia, el siguiente ciclo continuará directamente.
ValorTolerancia-Cero	-	<ul style="list-style-type: none"> Define el valor de peso dentro del cual debe estar el peso (desde el cero bruto) para iniciar un ciclo de llenado. El ValorToleranciaCero debe ser inferior a la diferencia entre el valor de Objetivo y el de Derrame. Este campo solo se muestra cuando Tara de Ciclo antes del pesaje de entrada presenta el valor Deshabilit y el Modo de trabajo incluye Llenar.
Peso de Inclinación	-	<p>Indique la cantidad de material que puede quedar en el recipiente de pesaje cuando se lo considere vacío. Por ejemplo, el material que queda por debajo del nivel de la salida en un depósito o que se queda pegado a los laterales de una tolva.</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuando el ciclo de volcado interviene en el Modo de trabajo (Llenado/Volcado), y el peso bruto cae por debajo de este valor, se inicia el temporizador Retr. Desp. Descar.. Cuando termina el temporizador, se desactivan las salidas de Aliment. Rápida y de Alimentación. No se aplica al Modo de trabajo Llenar. En el Modo de trabajo Dosi, este valor se suma al valor objetivo de Dosi para determinar si hay suficiente material para otro ciclo de Dosi. En el Modo de trabajo Dosificación/Recarga, cuando Peso Bruto es superior o igual a la suma del umbral inferior y el Peso de Inclinación, se puede realizar otra Dosi.

Otras funciones relacionadas con Aceptación de tolerancia

- Avance Sucesivo
- Ajuste Sobrellenado
- Comprobación de la tolerancia

En la siguiente tabla, se explica cómo actúan estas funciones.

Aceptación Manual	Fuera de Tolerancia	Operación
Habilit	Por encima de la tolerancia.	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste Sobrellenado manual <ul style="list-style-type: none"> – Pulse la tecla de función Aceptación de tolerancia $\pm\checkmark$. – Pulse <input checked="" type="checkbox"/> para continuar con el siguiente ciclo o <input checked="" type="checkbox"/> para cancelar el ciclo. • Tolerancia correcta tras el ajuste de sobrellenado manual <ul style="list-style-type: none"> – Pulse el botón <input checked="" type="checkbox"/> (añadido en Recuento de ciclos dentro de tolerancia) para continuar con el siguiente ciclo o el botón <input checked="" type="checkbox"/> (añadido en Rec. ciclos fuera de tol.-rechazado) para cancelar el ciclo.
	Por debajo de la tolerancia	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste Sobrellenado manual desactivado <ul style="list-style-type: none"> – Se muestra directamente el mensaje de Aceptación de tolerancia. – Pulse <input checked="" type="checkbox"/> para continuar con el siguiente ciclo o <input checked="" type="checkbox"/> para cancelar el ciclo. • Avance Sucesivo Manual <ul style="list-style-type: none"> – Pulse la tecla de función Aceptación de tolerancia $\pm\checkmark$. – Pulse <input checked="" type="checkbox"/> para continuar con el siguiente ciclo o <input checked="" type="checkbox"/> para cancelar el ciclo. • Tolerancia correcta tras el Avance Sucesivo Manual <ul style="list-style-type: none"> – Pulse el botón <input checked="" type="checkbox"/> (añadido en Recuento de ciclos dentro de tolerancia) para continuar con el siguiente ciclo o el botón <input checked="" type="checkbox"/> (añadido en Rec. ciclos fuera de tol.-rechazado) para cancelar el ciclo. • Avance Sucesivo Automático <ul style="list-style-type: none"> – No hay que llevar a cabo ninguna operación. • Modo Avance Sucesivo desactivado <ul style="list-style-type: none"> – Pulse <input checked="" type="checkbox"/> para continuar con el siguiente ciclo o <input checked="" type="checkbox"/> para cancelar el ciclo.
Deshabil	Por encima de la tolerancia.	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste Sobrellenado manual <ul style="list-style-type: none"> – Pulse <input checked="" type="checkbox"/> para confirmar el ajuste. • Ajuste Sobrellenado manual desactivado <ul style="list-style-type: none"> – Se muestra directamente el mensaje de Aceptación de tolerancia. – Pulse <input checked="" type="checkbox"/> para confirmar que se cancelará el ciclo.
	Por debajo de la tolerancia	<ul style="list-style-type: none"> • Avance Sucesivo Manual <ul style="list-style-type: none"> – Pulse <input checked="" type="checkbox"/> para confirmar el Avance Sucesivo Manual. • Avance Sucesivo Automático <ul style="list-style-type: none"> – No hay que llevar a cabo ninguna operación. • Modo Avance Sucesivo desactivado <ul style="list-style-type: none"> – Pulse <input checked="" type="checkbox"/> para confirmar que se cancelará el ciclo.

Aceptación Manual	Fuera de Tolerancia	Operación
Continuar automáticamente	Por encima de la tolerancia.	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste Sobrellenado manual <ul style="list-style-type: none"> Pulse <input checked="" type="checkbox"/> para confirmar el ajuste. Ajuste Sobrellenado manual desactivado <ul style="list-style-type: none"> El siguiente ciclo se iniciará directamente.
		Por debajo de la tolerancia

3.2.4.13 Registr Acciones

Cuando se instala el paquete de llenado, el IND500x ofrece la posibilidad de registrar determinadas acciones que tienen lugar durante los ciclos de pesaje de entrada y salida en un Registr Acciones.

La memoria Alibi y el Registr Acciones pueden coexistir. En determinadas aplicaciones en las que se requiere la memoria Alibi, no se puede usar el archivo del Registr Acciones. También se puede programar una conexión de salida con el Registr Acciones que envíe cada registro a un puerto programado a medida que se registra la acción. La conexión de salida con el Registr Acciones se puede asignar en una conexión en Configuración > Comunicación > Conexiones.

Registr Acciones presenta el valor Habilit en la pantalla  Registr Acciones de Configuración de la aplicación.

Estructura del archivo

El archivo es un archivo binario codificado y cada registro del archivo del Registr Acciones tiene una longitud de 9 bytes. En el archivo de registro se pueden almacenar aproximadamente 150 000 registros.

Cada registro incluye:

- Campos de fecha y hora
- Un código de acción
- Dígito de comprobación


Así, este archivo de registro se puede ver en el terminal, y tanto este archivo de registro como su archivo de formato .csv **act_log1.csv** se pueden exportar a través de FTP o un servidor de datos compartidos mediante el protocolo 1K Xmodem.


Acciones registradas

Cada acción se registra mediante su código de acción. Si se activa esta opción, las siguientes acciones se registran en cuanto se producen.

Código de acción	Acción registrada	Código de acción	Acción registrada
1	Iniciar ciclo de llenado	10	Fuera de Tolerancia
3	Iniciar ciclo de dosificación	11	Aceptar Fuera de Tolerancia
4	Iniciar ciclo de volcado	12	Rechazar Fuera de Tolerancia
5	Iniciar ciclo de recarga	13	Continuar automáticamente Fuera de Tolerancia
6	Pausado del ciclo	14	Iniciar Avance Sucesivo Manual
7	Reanudación del ciclo	15	Ajuste Sobrellenado
8	Cancelación del ciclo	23	Dosis parcial (conservación del material de suministro)
9	Tolerancia OK	-	-

Búsqueda en el Registr Acciones

- En la página **Registr Acciones**, pulse la tecla de función Ver tabla  .
 ➔ Se mostrará la página de búsqueda en el **Registr Acciones**.

- 2 Use el cuadro de selección Buscar Campo 1 y los campos de datos asociados para introducir información de búsqueda específica a fin de limitar la búsqueda.
- 3 Pulse la tecla de función Buscar .
 - ➔ Se mostrará la página de la vista de búsqueda en el **Registr Acciones**.

Impresión del Registr Acciones


No se puede imprimir todo el archivo del Registr Acciones de una vez, pero sí se puede imprimir cada registro a medida que se vayan produciendo si se configura una conexión (en Configuración, en Comunicación > Conexiones) con una asignación de salida de Proxy de impresión. Cada registro indica la fecha, la hora y el texto del registro de acciones y tiene una longitud de 40 caracteres.

A continuación, se muestra un ejemplo de impresión:

- 04-Ago-2020 11:06:25 Iniciar ciclo de llenado
- 04-Ago-2020 11:07:25 Pausado del ciclo
- 04-ago-2020 11:08:25 Cancelación del ciclo

3.2.4.14 Estadísticas de Pac

Estadísticas de Pac determina si Llenado auto avanzado realizará un seguimiento de las estadísticas durante el ciclo del Modo de trabajo.

- Las Estadísticas de Pac se pueden ver, imprimir y exportar a través de FTP, puerto serie o Ethernet mediante el protocolo 1K Xmodem y el servidor de parámetros.
- Los datos de Estadísticas de Pac están en un archivo y se actualizan cada vez que se completa o cancela un nuevo ciclo y hay nueva información disponible. El archivo se llama "Pacstat1.txt" y se encuentra en la carpeta RAM:/ del IND500x.
- Estadísticas de Pac presenta el valor Habilit en la pantalla  Estadísticas de Pac de Configuración de la aplicación.

La información estadística disponible incluye:

Estadística	Descripción
Peso total	Peso total de los últimos 50 registros
Peso Máximo	El mayor peso de todos los pesajes
Peso mínimo	El menor peso de todos los pesajes
Peso medio	El peso final más frecuente
Peso Promedio	La media matemática de todos los pesajes
Desviación estándar	La desviación estándar de todos los valores de pesaje
Tiempo Mínimo de Ciclo	La duración del ciclo de pesaje más corto
Tiempo Máximo de Ciclo	La duración del ciclo de pesaje más largo
Tiempo de Ciclo Promedio	La media matemática de la duración de todos los ciclos
Tiempo total del ciclo	La duración estadística de todos los ciclos
Recuento de ciclos dentro de tolerancia	El número total de pesajes en tolerancia
Rec. ciclos fuera de toler.-acept.	El número de pesajes fuera de tolerancia aceptados
Rec. ciclos fuera de tol.-rechazado	El número de pesajes fuera de tolerancia rechazados
Recuento de ciclos anulado	El número de ciclos cancelados
Fuera de tolerancia-cont. automática	El número total de pesajes continuados automáticamente Esto ocurre cuando <ul style="list-style-type: none"> • Aceptación Manual se continúa automáticamente. • El pesaje está fuera de tolerancia. • El modo Avance Sucesivo o el ajuste de sobrellenado manual están desactivados.

Visualización/transferencia/reinicio de Estadísticas de Pac

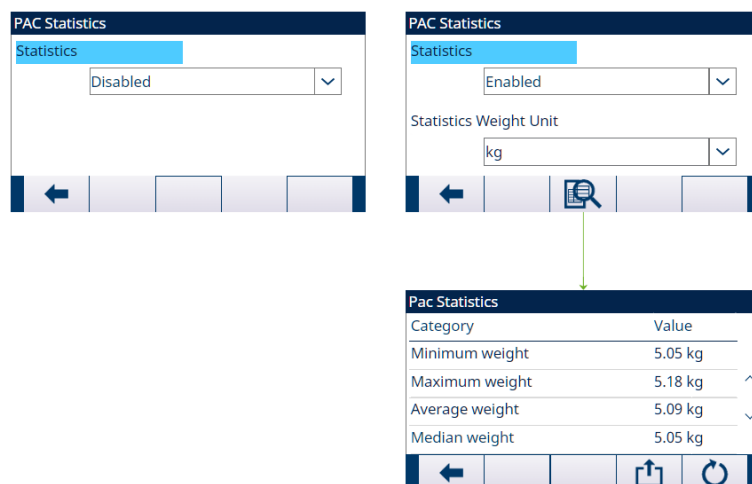


Fig. 24: Estadísticas de Pac

- 1 Pulse la tecla de función VER TABLA . Se mostrará la lista de **Estadísticas de Pac**.
- 2 Pulse la tecla de función TRANSFERIR para transferir las **Estadísticas de Pac** a cualquier conexión con una asignación de Reportes.
- 3 Pulse la tecla de función REINICIAR para borrar las **Estadísticas de Pac**.

3.2.4.15 Ajuste Sobrellenado

En determinadas aplicaciones, es deseable ajustar manualmente una condición de sobrellenado mientras el contenedor lleno final (peso final) continúe sobre la báscula.

Ajuste Sobrellenado se aplica a Llenar, pero no a Dosi, Desc ni Rellenar.

Ajuste Sobrellenado presenta el valor Deshabil o está definido con el valor Manual en la pantalla Ajuste Sobrellenado de Configuración de la aplicación.

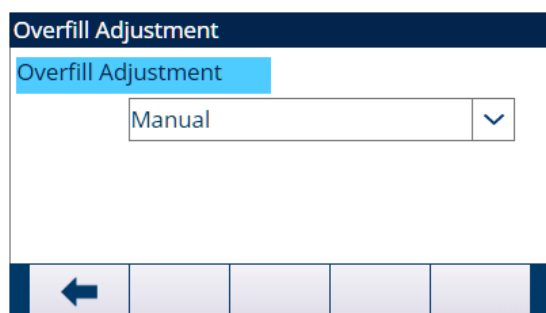


Fig. 25: Ajuste Sobrellenado

- Si Ajuste Sobrellenado está definido con el valor Manual y el peso final supera el límite de tolerancia superior, al operario se le pedirá que efectúe un ajuste manual en el material y se mostrará la tecla de función OK. Tras el ajuste manual, el operario debe pulsar la tecla de función OK para confirmar que se ha realizado el ajuste y, a continuación, se vuelve a comprobar la tolerancia.
- Si Ajuste Sobrellenado presenta el valor Deshabil, se produce una condición **Fuera de tolerancia** cuando el peso final supera el límite de tolerancia superior.

3.2.4.16 Ajuste Autoderrame

Si el peso final de un ciclo de pesaje de entrada o de salida no alcanza repetidamente el valor objetivo exacto, se puede usar la función Ajuste Autoderrame para calcular un nuevo valor de derrame de forma continua para mejorar la exactitud del proceso.

En el modo de configuración se pueden programar el número de ciclos para el promedio y el porcentaje de error que aplicar. Tras el recálculo, el nuevo valor de derrame se puede conservar en el registro del objetivo activo. Existe la alternativa de usar una opción programable que permite almacenar el valor en el registro permanente de la Tabla de objetivos.

Si se promedia el error a lo largo de varios ciclos y se toma un porcentaje de ajuste menor, se obtendrá un resultado más exacto durante un intervalo de tiempo. Para obtener resultados con mayor rapidez, se pueden promediar menos ciclos y aplicar un mayor porcentaje de error.

Configuración

Ajuste Autoderrame presenta el valor Habilit en la pantalla Ajuste Autoderrame de Configuración de la aplicación.

En la siguiente tabla, se explican los elementos que se deben definir para la función Ajuste Autoderrame.

Elemento de configuración	Opciones	Descripción
Ajuste Autoderrame	Habilit	Permite elegir entre activar o desactivar Ajuste Autoderrame.
	Deshabil	
Ciclos Promediados	-	<ul style="list-style-type: none"> Se puede introducir un valor del 1 al 9 para indicar el número de ciclos realizados correctamente que se promediarán para ajustar el derrame. Este parámetro determina cuántos ciclos se deben promediar para determinar el ajuste del valor de derrame. Después de un ajuste, se debe volver a ejecutar este número de ciclos antes de efectuar otro ajuste.
Factor de Ajuste	-	<ul style="list-style-type: none"> Se puede introducir un porcentaje del 1 al 99 como factor de ajuste para ajustar el derrame. Este parámetro determina qué porcentaje del error calculado se aplicará al valor de derrame. Por ejemplo, si se determina que el error es de 0,1 kg después de promediar 3 ciclos y se ha programado un factor de ajuste del 50 %, el valor de derrame se ajustará en un 50 % del error o, lo que es lo mismo, 0,05 kg.
Actualizar Tabla	Habilit	Guarda los valores de derrame ajustados en la Tabla de objetivos.
	Deshabil	Los valores de derrame ajustados solo se guardan en el registro del objetivo activo.

3.2.4.17 Salida auxiliar

El **umbral de peso (peso bruto) puede activar** una señal de Salida Auxiliar independiente, ya sea en el ciclo de pesaje de entrada o en el de salida (pero no en ambos), y esta se puede **terminar con el peso o la duración**. Esta señal se puede usar como **control** para dispositivos externos como, por ejemplo, un **mezclador**, un **calefactor** u **otro dispositivo que** aporte un mayor control al proceso.

La señal de Salida Auxiliar se configura en la pantalla Salida Auxiliar de Configuración de la aplicación para que se active dentro de un rango de peso programado o durante un tiempo determinado después de superar un umbral de peso programado.

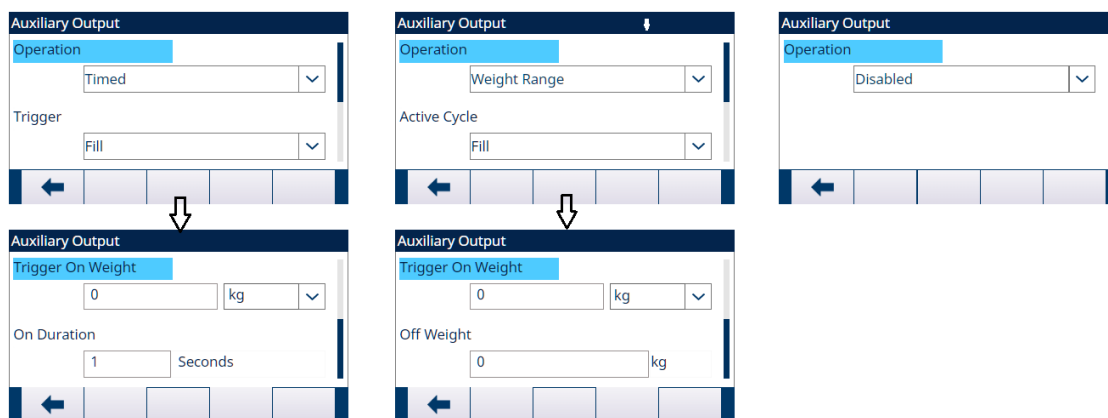


Fig. 26: Salida Auxiliar

Los elementos de configuración de Salida Auxiliar se definen en la siguiente tabla:

Elemento de configuración	Opciones	Descripción
Operación	Deshabil	La función Salida Auxiliar está desactivada.
	Temporizado	Salida Auxiliar opera en función del tiempo.
	Rango Peso	Salida Auxiliar opera en función del peso dentro de un determinado rango de peso.
Ciclo Activo	Hasta el modo de trabajo seleccionado	<ul style="list-style-type: none"> Llenar Opciones: Nada / Llenar <ul style="list-style-type: none"> Llenado/Volcado Opciones: Nada / Llenado/Volcado <ul style="list-style-type: none"> Dosi Opciones: Nada / Dosi <ul style="list-style-type: none"> Dosificación/Recarga Opciones: Nada / Dosificación/Recarga
Peso de disparador activado	-	<ul style="list-style-type: none"> Este es el valor de peso que activará el inicio de la Salida Auxiliar. Se puede introducir un valor entre 0 y la capacidad de la báscula como punto de activación para poner en marcha la Salida Auxiliar.
Unidad de peso	-	g/kg/lb/t/ton/oz
Peso desactivado	-	Este valor determina el peso que desactiva la Salida Auxiliar. Cuando se usa en un ciclo de llenado o de recarga, este valor debe ser mayor que el peso de activación. Si se usa en un ciclo de volcado o de dosificación, este valor debe ser menor que el peso de activación.
Duración activada	-	<ul style="list-style-type: none"> Este valor determina durante cuánto tiempo permanece activada la Salida Auxiliar. Se puede introducir un valor de entre 0 y 999,9 segundos.

Operación

Salida Auxiliar empieza a funcionar después de que el Ciclo Activo funcione de verdad.








- En el caso de Llenar, comienza a funcionar cuando Alimentación funciona de verdad.
- En el caso de Rellenar, comienza a funcionar cuando Rellenar funciona de verdad.
- En el caso de Dosi, comienza a funcionar cuando Alimentación funciona de verdad.
- En el caso de Desc, comienza a funcionar cuando Desc funciona de verdad.

Si se inicia un nuevo ciclo antes de que Salida Auxiliar complete su ciclo, se desactivará Salida Auxiliar.

3.2.4.18 Configuración de E/S discretas

3.2.4.18.1 Entrada

En algunas circunstancias, hay que llevar a cabo tareas de llenado sin pulsar los botones del panel delantero del terminal. Para lograr esto, hay que configurar entradas discretas que se correspondan con las teclas de función correspondientes, de forma que los dispositivos remotos puedan controlar el llenado.

Selecciones de asignación de entrada			
Entrada	Efecto	Entrada	Efecto
Iniciar/Reanudar	<ul style="list-style-type: none"> • Para un modo de trabajo, la entrada de inicio equivale a la tecla de función Iniciar/Reanudar . • Este parámetro se puede activar de tres formas: <ul style="list-style-type: none"> – Definiéndolo directamente – Mediante un comando de PLC – Pulsando la tecla de función Iniciar/Reanudar directamente en la tecla de función Llenado. 	Tecla OK	Duplica la función de la tecla OK  de la consola.
Paus/Abort	Equivale a la tecla de función Pausa  o a la tecla de función Cancelar  .	Tecla NO	Duplica la función de la tecla NO  de la consola.
Silenciar Alarma	Desactiva la salida de alarma.	Recarga	<ul style="list-style-type: none"> • Una entrada de recarga para iniciar el ciclo de recarga • Equivale a la tecla de función Rellenar . • Este parámetro se puede activar de tres formas: <ul style="list-style-type: none"> – Definiéndolo directamente – Mediante un comando de PLC – Pulsando directamente la tecla de función Rellenar
Aceptar el pesaje de entrada (Llenar/Rellenar)	Una señal de entrada que sirve para indicar que se puede iniciar y continuar el ciclo de pesaje de entrada.	Volcado	<ul style="list-style-type: none"> • Una entrada de volcado para iniciar el ciclo de volcado • Equivale a la tecla de función Desc . • Este parámetro se puede activar de tres formas: <ul style="list-style-type: none"> – Definiéndolo directamente – Mediante un comando de PLC – Pulsando directamente la tecla de función Desc

Selecciones de asignación de entrada			
Entrada	Efecto	Entrada	Efecto
Aceptar el pesaje de salida (Desc y Dosi)	Una señal de entrada que sirve para indicar que se puede iniciar y continuar el ciclo de pesaje de salida.	Aceptación Manual	<ul style="list-style-type: none"> La entrada de Aceptación manual determina el rechazo o la aceptación del valor fuera de tolerancia. Equivale a la tecla de función Aceptación de tolerancia $\pm\checkmark$. Este parámetro se puede activar de tres formas: <ul style="list-style-type: none"> Definiéndolo directamente Mediante un comando de PLC Pulsando directamente la tecla de función Aceptación de tolerancia
Avance Sucesivo	Si se selecciona el avance sucesivo manual, este procedimiento se realiza manualmente, para la cual se pulsa la tecla de función AVANCE SUCESIVO MANUAL \vdots del pesaje de entrada o la tecla de función AVANCE SUCESIVO MANUAL \vdots del pesaje de salida proporcionadas, o se programa una entrada discreta como función de avance sucesivo.	-	-

- 1 Pulse la tecla de función CONFIGURACIÓN ⚙ en la pantalla de inicio de Llenado auto avanzado.
- 2 En la pantalla Configuración de la aplicación, seleccione ↻ **Entradas Discretas**.
- 3 En **Entradas Discretas**, pulse la tecla de función EDITAR ✎ para abrir la página de configuración y editar la asignación de una entrada existente, o pulse la tecla de función AGREGAR + para añadir una nueva asignación de entrada discreta.

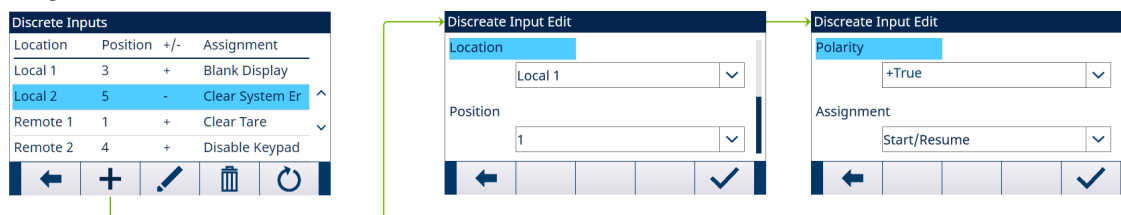


Fig. 27: Entradas Discretas

- 4 Introduzca la dirección de asignación de entrada.
 - Ubicación:** este campo define que la entrada es local o remota.
 - Posición:** este campo define la posición de la opción de entrada discreta asignada a una función.
- 5 Seleccione el **Polaridad +Verdad** o **-Verdad**.
- 6 Para seleccionar una asignación de entrada, consulte la tabla **Selecciones de asignación de entrada**.
- 7 Pulse la tecla de función OK ✓ para confirmar la entrada.

3.2.4.18.2 Salida



Selecciones de asignación de salida			
Salida	Efecto	Salida	Efecto
Listo	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando esta salida de estado está activada, indica que el sistema está listo y que se puede iniciar un nuevo ciclo. • No pueden estar activadas a la vez más de una de las tres salidas de estado (Listo, Ejecutándose o Reteniendo). 	Tolerancia OK	Indica que el peso de llenado final (llenado o dosificación) está dentro de la tolerancia.
Alarma	<p>La alarma se puede activar por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un peso inicial no válido • Un fallo de tara automática • Agotamiento del tiempo de espera del proceso • Agotamiento del tiempo de espera de alimentación inicial • Agotamiento del tiempo de espera de recarga • Agotamiento del tiempo de espera de volcado • Un parámetro no válido • Un error en la lógica de los parámetros • Material insuficiente 	Sobre Zona	Indica que el peso de llenado final (llenado o dosificación) está por encima de la tolerancia.
Salida Auxiliar	Se usa como señal de control de salida independiente basada en el peso o el tiempo.	Debajo de Zona	Indica que el peso de llenado final (llenado o dosificación) está por debajo de la tolerancia.
Demora después del pesaje	Cuando está activada, indica que el temporizador de Demora después del pesaje está realizando la cuenta atrás.	Ejecutándose	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando esta salida de estado se encuentra activada, indica que se está ejecutando un modo de trabajo. • No pueden estar activadas a la vez más de una de las tres salidas de estado (Listo, Ejecutándose o Reteniendo).

Selecciones de asignación de salida			
Salida	Efecto	Salida	Efecto
Retraso de Inicio	Cuando está activada, indica que el temporizador de Retraso de Inicio está realizando la cuenta atrás.	Reteniendo	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la transición del pesaje de entrada o la del pesaje de salida es semiautomática, el terminal se detiene al final del ciclo del pesaje de entrada o de salida o de cada alimentación de material, y se debe confirmar para poder continuar. • Cuando esta salida de estado se encuentra activada, indica que la secuencia presenta el estado Reteniendo o Pausado. • No pueden estar activadas a la vez más de una de las tres salidas de estado (Listo, Ejecutándose o Reteniendo).
Completado: Ciclos	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando esta salida está activada, indica que Rastreo de Ciclos está activado y que se han completado el número de ciclos programados (queda menos de 1 ciclo). • Si la transición del pesaje de entrada/salida es semiautomática, la salida está activada cuando el ciclo está Reteniendo hasta que el operario pulse OK. • Si la transición del pesaje de entrada/salida es automática, la salida permanece activada durante el tiempo programado en el ajuste de Cronometrado PesajeEntrada Complet. 	Alimentación rápida (solo para dos velocidades)	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso del ciclo de llenado con la solución de alimentación 2, esta salida no se usa en un ciclo de pesaje de entrada de llenado de una sola velocidad. Se activa durante la velocidad superior de un ciclo de pesaje de entrada de llenado de dos velocidades. • En el caso del ciclo de dosificación, esta salida no se usa en un ciclo de pesaje de dosificación de una sola velocidad. Se activa durante la velocidad superior de un ciclo de pesaje de salida de dosificación de dos velocidades.

Selecciones de asignación de salida			
Salida	Efecto	Salida	Efecto
Completar: Llenado	<ul style="list-style-type: none"> • Si la transición del pesaje de entrada es semiautomática, la salida se activa cuando el ciclo está Reteniendo hasta que el operario pulse OK. • Si la transición del pesaje de entrada es automática, la salida se activa durante el tiempo programado en el ajuste de Cronometrado PesajeEntrad Complet. 	Alimentar	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso del ciclo de llenado con la solución de alimentación 2, esta salida se activa durante un ciclo de pesaje de entrada de llenado de una sola velocidad, o durante la velocidad más lenta de un ciclo de pesaje de entrada de llenado de dos velocidades. • En el caso del ciclo de dosificación, esta salida se activa durante un ciclo de pesaje de salida de dosificación de una sola velocidad o durante la velocidad más lenta de un ciclo de pesaje de salida de dosificación de dos velocidades. • Esta salida se activa durante el avance sucesivo.
Completar: Dosificación	<ul style="list-style-type: none"> • Si la transición de pesaje de salida es semiautomática, la salida se activa cuando el ciclo está Reteniendo hasta que el operario pulse OK. • Si la transición del pesaje de salida es automática, la salida se activa durante el tiempo programado en el ajuste de Cronometrado PesajeSalida Complet. 	Desc	Esta salida se activa durante el ciclo de pesaje de salida de volcado.
Completar: Volcado	<ul style="list-style-type: none"> • Si la transición de pesaje de salida es semiautomática, la salida se activa cuando el ciclo está Reteniendo hasta que el operario pulse OK. • Si la transición del pesaje de salida es automática, la salida se activa durante el tiempo programado en el ajuste de Cronometrado PesajeSalida Complet. 	Rellenar	Esta salida se activa durante el ciclo de pesaje de entrada de rellenado.
Completar: Recarga	<ul style="list-style-type: none"> • Si la transición del pesaje de entrada es semiautomática, la salida se activa cuando el ciclo está Reteniendo hasta que el operario pulse OK. • Si la transición del pesaje de entrada es automática, la salida se activa durante el tiempo programado en el ajuste de Cronometrado PesajeEntrad Complet. 	-	-

1 Pulse la tecla de función CONFIGURACIÓN  en la pantalla de inicio de Llenado auto avanzado.

2 En la pantalla Configuración de la aplicación, seleccione  **Salidas Discretas**.

- 3 En **Salidas Discretas**, pulse la tecla de función EDITAR  para abrir la página de configuración y editar la asignación de una salida existente, o pulse la tecla de función AGREGAR  para añadir una nueva asignación de salida discreta.

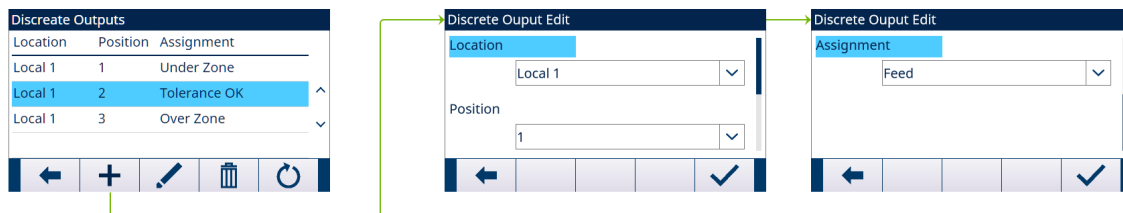



Fig. 28: **Salidas Discretas**

- 4 Introduzca la dirección de asignación de salida.
Ubicación: este campo define que la salida es local o remota.
Posición: este campo define la posición de la opción de salida discreta asignada a una función.
- 5 Para seleccionar una asignación de salida, consulte la tabla **Selecciones de asignación de salida**.
- 6 Pulse la tecla de función OK  para confirmar la entrada.




3.2.5 Configuración avanzada

- Login
- Home
- [-] Setup
 - [+] Scale
 - [+] Application
 - [+] Terminal
 - [+] Communication
 - [+] Maintenance

Fig. 29: Menú Configuración avanzada

3.2.5.1 Configuración de la comunicación

Hay cuatro plantillas de salida programadas para Llenado auto avanzado. Cuando se completa la operación Llenar, Número de Ciclos, Dosi o Desc, se activa una impresión a petición.

- 1 Seleccione  Configuración avanzada en la pantalla Configuración de la aplicación.
- 2 Para encontrar la rama Conexiones, siga la ruta: Configuración > Comunicación > Conexiones.
- 3 En la página **VISTA CONEXIONES**, pulse la tecla de función AGREGAR  para crear una nueva asignación de conexión.
- 4 Pulse las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO para seleccionar o resaltar una asignación de conexión en la lista por editar y pulse la tecla de función EDITAR  para abrir la página de configuración y así editarla.
- 5 Seleccione el **Puerto** y la opción **Salida de Demanda** en el campo **Asignación**.
- 6 Para seleccionar el disparador de impresión a petición y la plantilla, consulte la siguiente tabla.

Categoría	Disparador de impresión a petición	Plantilla
Llenar	Disparador 4	Plantilla 6 <pre> Fill Cycle 37 of 50 Material XP-50 Start: 16:37:13 14/Mar/2015 Finish: 16:37:35 14/Mar/2015 Target: 5.000 lb Net Delivered: 4.998 lb ***** </pre>

Categoría	Disparador de impresión a petición	Plantilla
Número de Ciclos	Disparador 7	Plantilla 10 <pre>Total of 55 cycles complete Finish: 16:38:52 14/Mar/2015 Total material: 26.540 lb *****</pre>
Dosi	Disparador 6	Plantilla 8 <pre>Dose Cycle 13 of 55 Material XP-10 Dose Start: 16:52:35 14/Mar/2015 Finish: 16:52:49 14/Mar/2015 Target Weight: 1.000 lb Net Delivered: 1.000 lb *****</pre>
Volcado	Disparador 5	Plantilla 7 <pre>Dump Cycle 42 of 500 Start: 16:37:46 14/Mar/2015 Finish: 16:38:05 14/Mar/2015 Start Weight: 5.008 lb Finish Weight: 0.008 lb Net Delivered: 5.000 lb *****</pre>

3.3 Operación

En este capítulo se indica la secuencia de funcionamiento específica en distintos modos de trabajo mediante ejemplos.

3.3.1 Modo de trabajo: Llenar

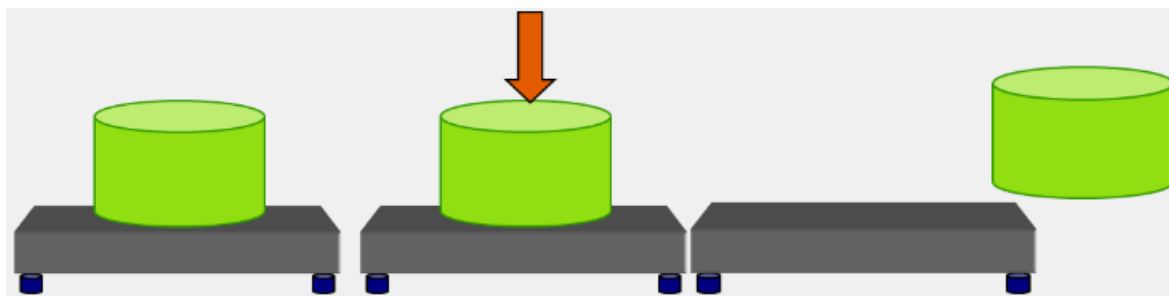


Fig. 30: Modo de trabajo - Llenar

Visión general

En este ciclo, se suele colocar un contenedor vacío sobre una plataforma de pesaje y, a continuación, se llena mientras se encuentra en la plataforma. Suele ser una secuencia sencilla que usa un mecanismo de alimentación de 1 o 2 velocidades para llenar el contenedor. La función Llenado auto avanzado del IND500x controla el llenado del contenedor, pero no la reposición del suministro.

Secuencia de ejemplo:

1. Deposite el contenedor sobre la báscula.
2. Pulse la tecla de función de inicio del llenado ► (la tara se obtiene automáticamente. Tara Recipiente es una opción).
3. El contenedor se llena hasta el objetivo.
4. Los resultados se imprimen.

5. Otras personas retiran el contenedor.

Funciones disponibles:

- Mayor precisión
- Tara Recipiente
- Interbloqueo
- Cronometrado
- Rastreo de Ciclos
- Aceptar el pesaje de entrada (llenado)
- [Retraso de Inicio, Demora después del pesaje (para la comprobación de la tolerancia)]
- Avance Sucesivo Manual o Automático
- Ajuste Sobrelle-nado
- Salida auxiliar
- Ajuste Autoderrame

Configuración

Esta sección muestra una lista de configuraciones específicas del ciclo de llenado. Para obtener una lista completa y una explicación de todos los parámetros de configuración de la función Llenado automático avanzado del IND500x, consulte el capítulo [Configuración ▶ página 8].

Configuración	Valor	Configuración	Valor
Modo de trabajo	Llenar	Material del objetivo activo	Valor del objetivo activo, Valor de tara, etc.
Salida	Aliment. Rápida, Alimentar Retraso de Inicio Demora después del pesaje Tolerancia OK Fuera de Tolerancia	Interbloqueos	OK Pesaje Entrada: Habilit
Entrad	Iniciar/Reanudar Paus/Abort	Avance Sucesivo	Modo: Automátic Tiempo Pulso (On): 2,0 s Tiempo de pulso (desactivado): 2,0
Transición del ciclo	Ciclo de tara antes del llenado = Habilit Borrar la tara después del llenado = Habilit Transición Pesaje de Entrada = Automátic Modo de trabajo en bucle = Deshabil	Alarma de alimentación	Deshabil por el ajuste Expirac = 0
Tabla de materiales	Se añade el registro del material.	Aceptación de tolerancia	Aceptación Manual: Habilit Rev Tolerancia Cero: Deshabil
Ciclos	Rastreo de Ciclos = Deshabil	Estadísticas de Pac	Deshabil
Cronometrado	Retraso de Inicio: 3 Tiempo de inhibición: 3 Demora después del pesaje: 3 PesajeEntrCompleto: 4	Ajuste Sobrelle-nado	Manual
Tara Recipiente	Deshabil	Ajuste Autoderrame	Deshabil
Salida Auxiliar	Deshabil	-	-

Operación

- 1 Pulse la tecla de función Iniciar/Reanudar o active una entrada discreta para ejecutar Llenar.
- 2 El terminal comprueba el **Retraso de Inicio**. **Retraso de Inicio** realiza una cuenta atrás por segundo hasta que **Retraso de Inicio** = 0.
 - ➔ La salida de **Retraso de Inicio** se activa cuando la cuenta atrás de **Retraso de Inicio** llega a 0.
- 3 El terminal detecta la señal de interbloqueo OK Pesaje Entrada de la entrada.
- 4 El terminal toma la tara y usará el valor absoluto del peso neto como peso de origen para la comparación de objetivos.

- 5 El terminal controla continuamente el peso y las salidas de alimentación, las salidas de comprobación de la tolerancia y la pantalla de estado.
 - * Si el peso de origen es inferior a (Objetivo – Alimentación – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se activa, la salida de Alimentación se desactiva y el estado pasa a ser Aliment. Rápida
 - * Si (Objetivo – Alimentación – Derrame) ≤ Peso de origen < (Objetivo – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se desactiva, la salida de Alimentación se activa y el estado pasa a ser Alimentación
 - * Si el peso de origen es mayor o igual a (Objetivo – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se desactiva y la salida de Alimentación se desactiva. Demora después del pesaje (Salida activada) inicia la cuenta atrás, lo que permite que la presión se equalice en un recipiente sellado o deja un tiempo de estabilización adicional para recipientes con un peso inestable.
 - * Cuando Demora después del pesaje realiza la cuenta atrás hasta 0, se desactiva la salida de Demora después del pesaje.
- 6 El terminal realiza la comprobación de la tolerancia.
 - ➔ Si (Objetivo – (- Tolerancia)) ≤ Peso de origen ≤ (Objetivo + (+ Tolerancia)), se muestra el mensaje Tolerancia OK.
- 7 Después del tiempo de espera de PesajeEntrad Complet, el terminal borra la tara y muestra una pantalla específica lista para otro llenado.
- 8 Otras personas pueden retirar el contenedor.

Excepción del paso 6:

- 1 Si Peso de origen < Objetivo – (- Tolerancia), el terminal inicia automáticamente Avance Sucesivo Automático.
 - ➔ La salida de Alimentación se activa y desactiva de forma continua conforme al ajuste Avance Sucesivo, mientras que la salida de Aliment. Rápida está desactivada.
- 2 Si Peso de origen > Objetivo + (+Tolerancia), el terminal muestra el estado Ajuste manual.
- 3 Realice el **Ajuste Sobrellenado** manualmente y pulse la tecla de función OK para confirmar el resultado. O bien pulse directamente la tecla de función Aceptación de tolerancia para aceptar o rechazar el resultado.

3.3.2 Modo de trabajo: Llenado/Volcado

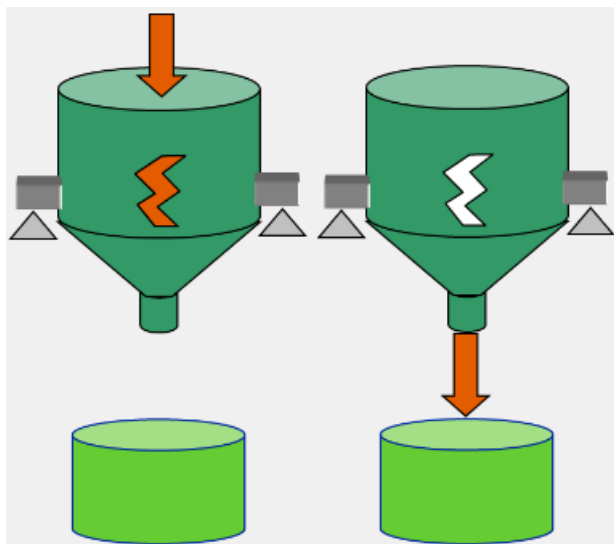



Fig. 31: Modo de trabajo - Llenado/Volcado

Visión general

En este ciclo, el recipiente fijo o la tolva sirven para contener el material y el recipiente de suministro es la báscula. El recipiente o la tolva se llenan hasta el objetivo y, a continuación, se vacían por completo. Esta secuencia usa un mecanismo de alimentación a 1 o 2 velocidades para el llenado y un mecanismo de una sola velocidad para el vaciado. La función Llenado auto avanzado del IND500x controla tanto el llenado como el vaciado del recipiente.

Secuencia de ejemplo:

1. Pulse la tecla de función de inicio del llenado .
2. El recipiente se tara a cero neto (en función de la configuración de la tara de ciclo y la configuración de la tara del contenedor).

3. El recipiente se llena hasta el objetivo.
4. Los resultados se imprimen.
5. Pulse la tecla de función Inicio  para comenzar el volcado (este paso no es necesario para la transición automática del pesaje de salida).
6. El recipiente se vacía por completo.
7. Los resultados se imprimen.

Funciones disponibles:

- Interbloqueo Aceptar el pesaje de entrada (Llenado)
- Interbloqueo Aceptar el pesaje de salida (Llenado)
- Cronometrado (Retraso de Inicio, Demora después del pesaje y Retr. Desp. Descar.)
- Rastreo de Ciclos
- Tara de secuencia automática
- Rev Tolerancia Cero
- Peso de Inclinación
- Avance Sucesivo Manual o Automático
- Ajuste Sobrellenado
- Salida auxiliar
- Comprobación de la tolerancia
- Ajuste Autoderrame

Configuración

Esta sección muestra una lista de configuraciones específicas del ciclo de Llenado/Volcado. Para obtener una lista completa y una explicación de todos los parámetros de configuración de la función Llenado automático avanzado del IND500x, consulte el capítulo [Configuración ▶ página 8].

Configuración	Valor	Configuración	Valor
Modo de trabajo	Llenado/Volcado	Material del objetivo activo	Valor del objetivo activo, Valor de tara, etc.
Salida	Aliment. Rápida, Alimentar Retraso de Inicio Demora después del pesaje Tolerancia OK Fuera de Tolerancia	Interbloqueos	OK Pesaje Entrada: Habilit
Entrad	Iniciar/Reanudar Paus/Abort	Avance Sucesivo	Modo: Automático Tiempo Pulso (On): 2,0 s Tiempo de pulso (desactivado): 2,0
Transición del ciclo	Ciclo de tara antes del llenado = Habilit Borrar la tara después del llenado = Habilit Transición Pesaje de Entrada = Automático Transición Pesaje de Salida = Automático Modo de trabajo en bucle = Habilit	Alarma de alimentación	Deshabil por el ajuste Expirac = 0
Tabla de materiales	Se añade el registro del material.	Aceptación de tolerancia	Aceptación Manual: Habilit
Ciclos	Rastreo de Ciclos = Deshabil	Estadísticas de Pac	Deshabil
Cronometrado	Retraso de Inicio: 3 Tiempo de inhibición: 3 Demora después del pesaje: 3 PesajeEntrComple: 4 PesajeSalida Comple: 4	Ajuste Sobrellenado	Manual
Tara Recipiente	Deshabil	Ajuste Autoderrame	Deshabil
Salida Auxiliar	Deshabil	-	-

Operación

- 1 Pulse la tecla de función Iniciar/Reanudar  o active una entrada discreta para ejecutar Llenar.

- 2 El terminal comprueba Retraso de Inicio. Retraso de Inicio realiza una cuenta atrás por segundo hasta que su valor sea igual a 0.
 - ➔ La salida de Retraso de Inicio se activa cuando la cuenta atrás de Retraso de Inicio llega a 0.
- 3 El terminal detecta la señal de interbloqueo OK Pesaje Entrada de la entrada.
- 4 El terminal toma la tara y usará el valor absoluto del peso neto como peso de origen para la comparación de objetivos.
- 5 El terminal controla continuamente el peso y las salidas de alimentación, las salidas de comprobación de la tolerancia y la pantalla de estado.
 - * Si el peso de origen es inferior a (Objetivo – Alimentación – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se activa, la salida de Alimentación se desactiva y el estado pasa a ser Aliment. Rápida
 - * Si (Objetivo – Alimentación – Derrame) ≤ Peso de origen < (Objetivo – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se desactiva, la salida de Alimentación se activa y el estado pasa a ser Alimentación
 - * Si el peso de origen es mayor o igual a (Objetivo – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se desactiva y la salida de Alimentación se desactiva. Demora después del pesaje (Salida activada) inicia la cuenta atrás, lo que permite que la presión se equalice en un recipiente sellado o deja un tiempo de estabilización adicional para recipientes con un peso inestable.
 - * Cuando Demora después del pesaje realiza la cuenta atrás hasta 0, se desactiva la salida de Demora después del pesaje.
- 6 El terminal realiza la comprobación de la tolerancia.
 - ➔ Si (Objetivo – (- Tolerancia)) ≤ Peso de origen ≤ (Objetivo + (+ Tolerancia)), se muestra el mensaje Tolerancia OK.
- 7 El terminal borra la tara e inicia el volcado.
- 8 Cuando Peso Bruto < Peso de Inclinación, se inicia Retr. Desp. Descar.
- 9 Cuando la cuenta atrás de Retr. Desp. Descar. llega a 0, se inicia la cuenta atrás de PesajeSalida Complet.
- 10 Después del tiempo de espera de PesajeSalida Complet, el terminal borra la tara y muestra una pantalla dedicada lista para otro ciclo de Llenado/Volcado.
- 11 Otras personas pueden retirar el contenedor.

Excepción del paso 6:

- 1 Si Peso de origen < Objetivo – (- Tolerancia), el terminal inicia automáticamente Avance Sucesivo Automático.
 - ➔ La salida de Alimentación se activa y desactiva de forma continua conforme al ajuste Avance Sucesivo, mientras que la salida de Aliment. Rápida está desactivada.
- 2 Si Peso de origen > Objetivo + (+Tolerancia), el terminal muestra el estado Ajuste manual.
- 3 Realice el **Ajuste Sobrellenado** manualmente y pulse la tecla de función OK para confirmar el resultado. O bien pulse directamente la tecla de función Aceptación de tolerancia para aceptar o rechazar el resultado.

3.3.3 Modo de trabajo: Dosi

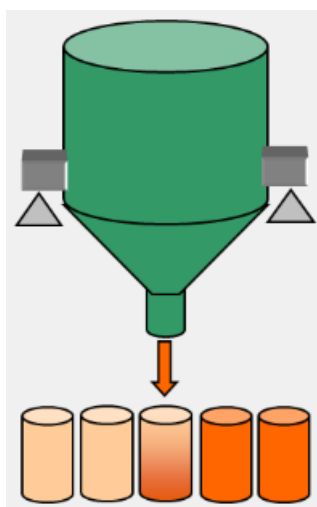



Fig. 32: Modo de trabajo - Dosi

Visión general

En este ciclo, el recipiente de suministro fijo es la báscula. El recipiente llena varios contenedores colocados por otras personas. No se puede usar Tara Recipiente porque los contenedores que se van a llenar no están en la báscula. Esta secuencia usa una dosificación a 1 o 2 velocidades. La función Llenado automático avanzado del IND500x controla el pesaje de salida desde el recipiente (dosificación), pero Llenado automático avanzado del IND500x no controla la reposición del material de suministro monitorizado.

Secuencia de ejemplo:

1. Coloque el contenedor debajo del recipiente de suministro fijo.
2. Pulse la tecla de función Inicio .
3. El recipiente se tara a cero neto.
4. El contenedor se llena hasta el objetivo.
5. Los resultados se imprimen.
6. Retire el contenedor.

Funciones disponibles:


- Interbloqueo Aceptar el pesaje de salida (dosificación)
- Cronometrado (Retraso de Inicio y Demora después del pesaje)
- Rastreo de Ciclos
- Tara de secuencia automática
- Avance Sucesivo Manual o Automático
- Salida auxiliar
- Ajuste Autoderrame
- Peso de Inclinación

Configuración






Esta sección muestra una lista de configuraciones específicas del ciclo de Dosi. Para obtener una lista completa y una explicación de todos los parámetros de configuración de la función Llenado automático avanzado del IND500x, consulte el capítulo [Configuración ▶ página 8].

Configuración	Valor	Configuración	Valor
Modo de trabajo	Dosi	Material del objetivo activo	Valor del objetivo activo, Valor de tara, etc.
Salida	Aliment. Rápida, Alimentar Retraso de Inicio Demora después del pesaje Tolerancia OK Fuera de Tolerancia	Interbloqueos	OK Pesaje Salida: Habilit
Entrada	Iniciar/Reanudar Paus/Abort	Avance Sucesivo	Modo: Manual Tiempo Pulso (On): 2,0 s Tiempo de pulso (desactivado): 2,0
Transición del ciclo	Borrar tara después de la dosificación = Habilit Transición Pesaje de Salida = Automático Modo de trabajo en bucle = Deshabilit	Alarma de alimentación	Deshabil por el ajuste Expirac = 0
Tabla de materiales	Se añade el registro del material.	Aceptación de tolerancia	Aceptación Manual: Habilit Peso de Inclinación: 20 kg
Ciclos	Rastreo de Ciclos = Deshabilit	Estadísticas de Pac	Deshabil
Cronometrado	Retraso de Inicio: 3 Tiempo de inhibición: 3 Demora después del pesaje: 3 Pesaje Salida Complet: 4	Ajuste Sobrellenado	Deshabil (Ajuste Sobrellenado no se aplica a Dosi)
Tara Recipiente	Deshabil (el recipiente de suministro se tara a cero neto)	Ajuste Autoderrame	Deshabil
Salida Auxiliar	Deshabil	-	-

Operación

- 1 Pulse la tecla de función Iniciar/Reanudar  o active una entrada discreta para ejecutar **Dosi**.
- 2 El terminal comprueba que el peso bruto sea superior o igual a la suma de Peso de Inclinación y Objetivo. El terminal comprueba Retraso de Inicio. Retraso de Inicio realiza una cuenta atrás por segundo hasta que su valor sea igual a 0.
 - ➔ La salida de Retraso de Inicio se activa cuando la cuenta atrás de Retraso de Inicio llega a 0.
- 3 El terminal detecta la señal de interbloqueo OK Pesaje Salida de la entrada.
- 4 El terminal toma la tara y usará el valor absoluto del peso neto como peso de origen para la comparación de objetivos.
- 5 El terminal controla continuamente el peso y las salidas de alimentación, las salidas de comprobación de la tolerancia y la pantalla de estado.
 - * Si el peso de origen es inferior a (Objetivo – Alimentación – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se activa, la salida de Alimentación se desactiva y el estado pasa a ser Aliment. Rápida
 - * Si $(\text{Objetivo} - \text{Alimentación} - \text{Derrame}) \leq \text{Peso de origen} < (\text{Objetivo} - \text{Derrame})$, la salida de Aliment. Rápida se desactiva, la salida de Alimentación se activa y el estado pasa a ser Alimentación
 - * Si el peso de origen es mayor o igual a (Objetivo – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se desactiva y la salida de Alimentación se desactiva. Demora después del pesaje (Salida activada) inicia la cuenta atrás, lo que permite que la presión se equalice en un recipiente sellado o deja un tiempo de estabilización adicional para recipientes con un peso inestable.
 - * Cuando Demora después del pesaje realiza la cuenta atrás hasta 0, se desactiva la salida de Demora después del pesaje.
- 6 El terminal realiza la comprobación de la tolerancia.
 - ➔ Si $(\text{Objetivo} - (- \text{Tolerancia})) \leq \text{Peso de origen} \leq (\text{Objetivo} + (+ \text{Tolerancia}))$, se muestra el mensaje Tolerancia OK.
- 7 Después del tiempo de espera de PesajeSalida Complet, el terminal borra la tara y muestra una pantalla específica lista para otra dosificación.
- 8 Otras personas pueden retirar el contenedor.

Excepción del paso 6:

- 1 Si $\text{Peso de origen} < \text{Objetivo} - (- \text{Tolerancia})$, el terminal muestra el estado Avance Sucesivo Manual.
- 2 Pulse la tecla de función Avance Sucesivo  para ejecutar Avance Sucesivo Manual. El terminal inicia Avance Sucesivo Manual una vez.
- 3 Cuando el peso de origen esté dentro de la tolerancia, pulse la tecla de función OK  para confirmar el resultado. O bien pulse directamente la tecla de función Aceptación de tolerancia  para aceptar o rechazar el resultado.
- 4 Si $\text{Peso de origen} > \text{Objetivo} + (+ \text{Tolerancia})$, pulse la tecla de función OK  para aceptar el resultado o la tecla de función Cancelar  para rechazarlo.

3.3.4 Modo de trabajo: Dosificación/Recarga

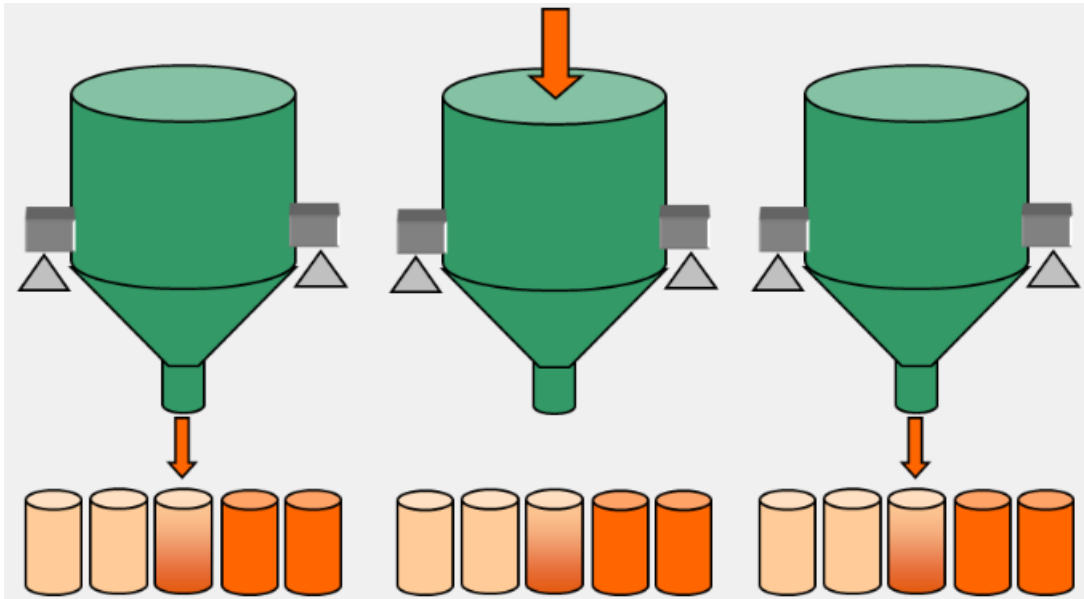


Fig. 33: Modo de trabajo - Dosificación/Recarga

Visión general

En este ciclo, el recipiente de suministro fijo rellenable o el recipiente de suministro reemplazable es la báscula. El recipiente llena varios contenedores colocados por otras personas. Esta secuencia usa una dosificación a 1 o 2 velocidades y un llenado a una sola velocidad. La función Llenado automático avanzado del IND500x controla el pesaje de salida desde el recipiente (dosificación). La función Llenado automático avanzado del IND500x también controla o indica manualmente la reposición del material de suministro.

Secuencia de ejemplo:

1. Coloque el contenedor debajo del recipiente de pesaje/suministro.
2. Pulse la tecla de función de inicio de la dosificación ▶
3. (el recipiente de suministro se tara a cero neto).
4. El contenedor se llena hasta el objetivo de dosificación.
5. Los resultados se imprimen.
6. Retire el contenedor.
7. Se borra la tara.
8. El recipiente se rellena hasta el umbral superior de la configuración de Rellenar o se le indica al operario que sustituya el recipiente de suministro.
9. (el recipiente de suministro se tara a cero neto).
10. El contenedor se llena hasta el objetivo de dosificación.

Funciones disponibles:


- | | | | | |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| • Interbloqueo
Aceptar el pesaje
de entrada
(rellenado) | • Interbloqueo
Aceptar el pesaje
de salida (dosifi-
cación) | • Cronometrado
(Retraso de Ini-
cio y Demora
después del pes-
aje) | • Tara de secuen-
cia automática | • Peso de Inclina-
ción |
| • Avance Sucesivo
Manual o Auto-
mático | • Comprobación
de la tolerancia | • Salida auxiliar | • Ajuste Autode-
rrame | • Ajuste Sobrelle-
nado |
| • Rastreo de
Ciclos | | | | |

Configuración

Esta sección muestra una lista de configuraciones específicas del ciclo de Dosificación/Recarga. Para obtener una lista completa y una explicación de todos los parámetros de configuración de la función Llenado automático avanzado del IND500x, consulte el capítulo [Configuración ▶ página 8].


Configuración	Valor	Configuración	Valor
Modo de trabajo	Dosificación/Recarga	Material del objetivo activo	Valor del objetivo activo, Valor de tara, etc.
Salida	Aliment. Rápida, Alimentar Retraso de Inicio Demora después del pesaje Tolerancia OK Fuera de Tolerancia	Interbloqueos	OK Pesaje Salida: Habilit
Entrada	Iniciar/Reanudar Paus/Abort	Avance Sucesivo	Modo: Manual Tiempo Pulso (On): 2,0 s Tiempo de pulso (desactivado): 2,0
Transición del ciclo	Borrar tara después de la dosificación = Habilit Conservación Material Suminist = Deshabilit Transición Pesaje de Salida = Automático Modo de trabajo en bucle = Deshabilit	Alarma de alimentación	Deshabil por el ajuste Expirac = 0
Rellenar	Modo de Rellenado = Automático	Aceptación de tolerancia	Aceptación Manual: Habilit Peso de Inclinación: 20 kg
Tabla de materiales	Se añade el registro del material.	Estadísticas de Pac	Deshabil
Cronometrado	Retraso de Inicio: 3 Tiempo de inhibición: 4 Demora después del pesaje: 3 Pesaje Salida Complet: 4	Ajuste Sobrellenado	Deshabil (Ajuste Sobrellenado no se aplica a Dosi)
Tara Recipiente	Deshabil (el recipiente de suministro se tara a cero neto)	Ajuste Autoderrame	Deshabil
Salida Auxiliar	Deshabil	-	-

Operación






- 1 Pulse la tecla de función Iniciar/Reanudar  o active una entrada discreta para ejecutar Dosi.
- 2 El terminal detecta que el peso bruto es superior o igual a la suma de Peso de Inclinación y Objetivo. El terminal comprueba Retraso de Inicio. Retraso de Inicio realiza una cuenta atrás por segundo hasta que su valor sea igual a 0.
 - ➔ La salida de Retraso de Inicio se activa cuando la cuenta atrás de Retraso de Inicio llega a 0.
- 3 El terminal detecta la señal de interbloqueo OK Pesaje Salida de la entrada.
- 4 El terminal toma la tara y usará el valor absoluto del peso neto como peso de origen para la comparación de objetivos.
- 5 El terminal controla continuamente el peso y las salidas de alimentación, las salidas de comprobación de la tolerancia y la pantalla de estado.
 - * Si el peso de origen es inferior a (Objetivo – Alimentación – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se activa, la salida de Alimentación se desactiva y el estado pasa a ser Aliment. Rápida
 - * Si (Objetivo – Alimentación – Derrame) ≤ Peso de origen < (Objetivo – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se desactiva, la salida de Alimentación se activa y el estado pasa a ser Alimentación
 - * Si el peso de origen es mayor o igual a (Objetivo – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se desactiva y la salida de Alimentación se desactiva. Demora después del pesaje (Salida activada) inicia la cuenta atrás, lo que permite que la presión se equalice en un recipiente sellado o deja un tiempo de estabilización adicional para recipientes con un peso inestable.
 - * Cuando Demora después del pesaje realiza la cuenta atrás hasta 0, se desactiva la salida de Demora después del pesaje.
- 6 El terminal realiza la comprobación de la tolerancia.
 - ➔ Si (Objetivo – (- Tolerancia)) ≤ Peso de origen ≤ (Objetivo + (+ Tolerancia)), se muestra el mensaje Tolerancia OK.
- 7 Después del tiempo de espera de Pesaje Salida Complet, el terminal borra la tara y muestra una pantalla específica lista para otra dosificación.

8 Otras personas pueden retirar el contenedor.

Excepción del paso 2

- 1 El terminal detecta que el peso bruto es inferior a la suma de Peso de Inclinación y Objetivo.
 - ➔ El terminal comprueba que la función Conservación del material de suministro esté desactivada.
 - ➔ El terminal muestra la página Rellenar.
- 2 Pulse la tecla de función Llenar  para iniciar Rellenar. El terminal borra la tara e inicia el rellenado hasta que el Peso Bruto sea superior o igual al Umbral superior de recarga.
- 3 En cuanto el Peso bruto sea igual o superior al Umbral superior de recarga, el terminal comprueba la Demora después del pesaje.

Excepción del paso 6:

- 1 Si $\text{Peso de origen} < \text{Objetivo} - (- \text{Tolerancia})$, el terminal muestra el estado Avance Sucesivo Manual.
- 2 Pulse la tecla de función Avance Sucesivo  para ejecutar Avance Sucesivo Manual. El terminal inicia Avance Sucesivo Manual una vez.
- 3 Cuando el peso de origen esté dentro de la tolerancia, pulse la tecla de función OK  para confirmar el resultado. O bien pulse directamente la tecla de función Aceptación de tolerancia  para aceptar o rechazar el resultado.
- 4 Si $\text{Peso de origen} > \text{Objetivo} + (+ \text{Tolerancia})$, pulse la tecla de función OK  para aceptar el resultado o la tecla de función Cancelar  para rechazarlo.

4 Llenado auto básico

Llenado auto básico sirve para tomar el control e iniciar el llenado hasta llegar al objetivo y, acto seguido, detiene el llenado.







Se usa un sistema de alimentación de una o dos velocidades para **añadir** peso a la báscula o **quitárselo**. El terminal controla el cambio de peso y lo compara con un objetivo introducido previamente, así como con otros parámetros de control.

En comparación con Llenado manual, Llenado auto básico presenta un control del proceso de llenado automático mediante E/S.

Llenado auto básico solo está disponible cuando está instalado el paquete de llenado opcional.




4.1 Teclas de función

Teclas de función de la pantalla de inicio

Icono	Nombre	Icono	Nombre
	Salir a la Página Principal		Tabla de objetivos
	Configuración de la aplicación		Página siguiente
	Inicio		Acceso

Iconos de Configuración de la aplicación

Esta tabla contiene una lista de todos los iconos de Configuración de la aplicación.

Icono	Nombre	Icono	Nombre
	Operación objetivo		Configuración avanzada
	Tabla de objetivos		Entradas Discretas
	Salidas Discretas	-	-

Nota Si desea conocer la función de las teclas de función para ejecutar la aplicación, consulte el **manual del usuario** del sistema IND500x.

4.2 Configuración

En este capítulo, se proporciona información sobre cómo configurar el sistema operativo del terminal IND500x con la función Llenado auto básico. Las funciones se pueden activar, desactivar o definir introduciendo valores de parámetros en las pantallas de configuración específicas.

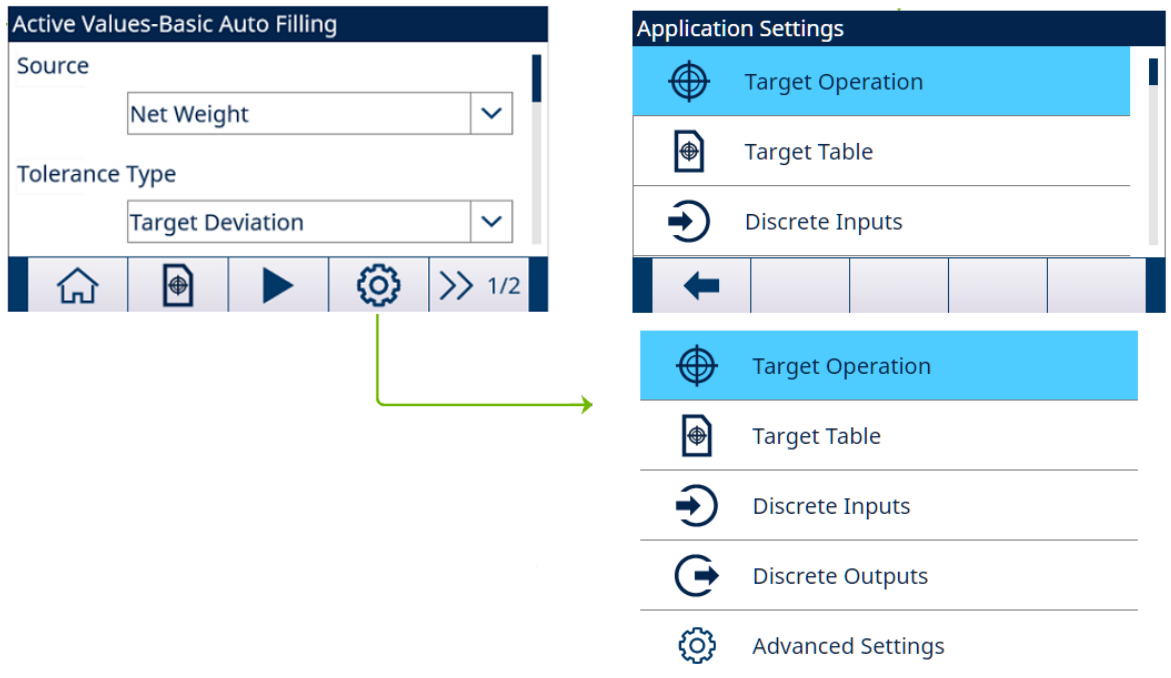


Fig. 34: Configuración de la aplicación

4.2.1 Inicio del llenado con Objetivo activo



Fig. 35: Valores activos: Llenado auto básico

- Se muestra la pantalla Valores Activos – Llenado auto básico. Consulte [Entrada de aplicaciones ▶ página 5].
- 1 Pulse las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO (▲▼) para seleccionar el campo específico y definir los valores activos.
Para conocer la definición de cada parámetro, consulte [Configuración de la Tabla de objetivos ▶ página 54].

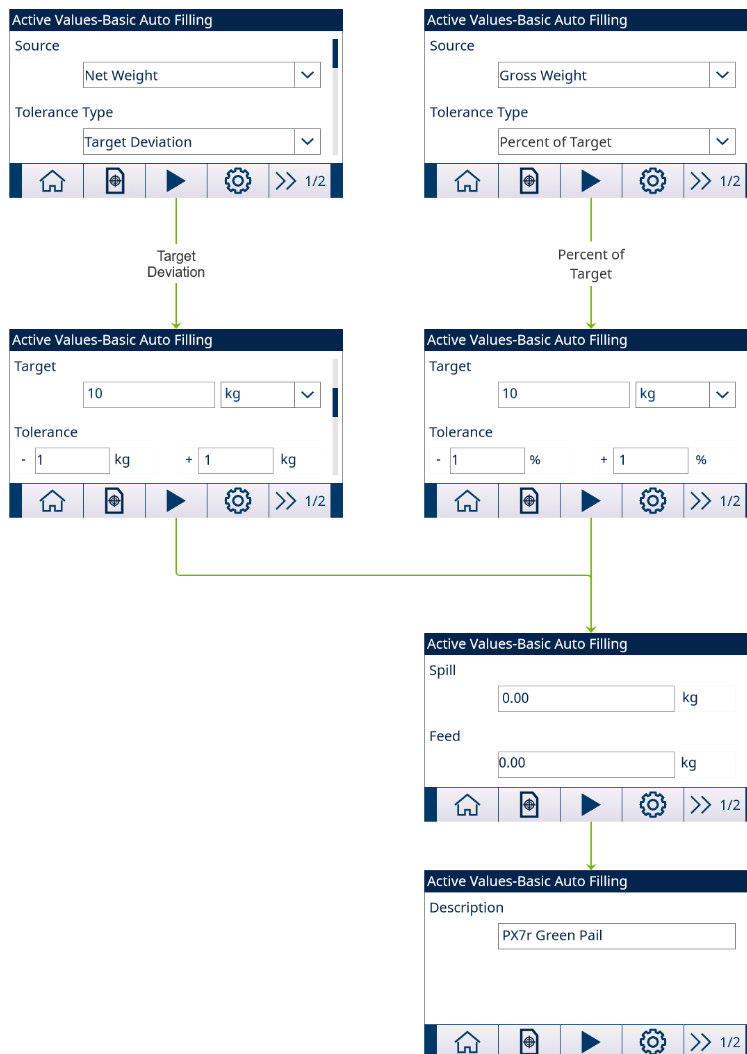


Fig. 36: Valores Activos

- 2 Pulse la tecla de función INICIO ▶.
- ➔ El llenado se iniciará con Objetivo activo.

4.2.2 Configuración de la Tabla de objetivos



Fig. 37: Pantalla de inicio

Carga de un registro de Objetivo desde la Tabla Objet.

Selección en lista







- 1 Pulse la tecla de función TABLA DE OBJETIVOS (📄) en la pantalla de inicio.

➔ Se mostrará la pantalla **Tabla Objet.**.

Target Table	
ID	Description
001	PX7r Green Pail
006	MRRG Blue Pail
007	WOPW Red Pail
008	RKAL Green Pail


1/3

Fig. 38: **Tabla Objet.**

- 2 Pulse la tecla de función FILTRO DESACTIVADO .
- 3 En la página Configuración de filtro, use los cuadros de selección y los campos de entrada de datos para introducir información de búsqueda específica y, de este modo, limitar la búsqueda. Otra opción es no introducir ningún límite de búsqueda para ver todos los registros de la Tabla de materiales.
- 4 Pulse la tecla de función OK .
 - ➔ Se mostrarán los registros de objetivos filtrados. Los registros se ordenan por fecha y hora, y el más reciente se muestra en último lugar.
- 5 Use las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO para desplazarse por la lista hasta que se resalte el registro que desee.
En esta pantalla, el usuario también puede pulsar la tecla de función FILTRO ACTIVADO  para renovar la información de búsqueda, o pulsar la tecla de función ANULAR FILTRO  para borrar la información de búsqueda.
- 6 Pulse la tecla de función OK  para cargar el registro seleccionado de la lista.
- 7 Pulse la tecla de función SALIR  para volver a la pantalla de la operación de pesaje sin cargar el registro.
 - ➔ Se seleccionará un registro de objetivo.



Búsqueda rápida

Cuando se conoce el ID del registro de la Tabla de objetivos que hay que cargar, se debe usar el modo de recuperación rápida.

- 1 En la pantalla **Tabla Objet.**, use el teclado numérico para introducir el ID y, a continuación, pulse la tecla ENTER para cargar el registro.
 - ➔ Si el registro está disponible, se cargarán los datos.
 - ➔ Si no se encuentra el registro, se mostrará el mensaje "No se encontró ID".
- 2 Pulse la tecla de función OK .
 - ➔ Se buscará un registro de material.

Creación o incorporación de un registro en la Tabla de objetivos



■ Nivel de acceso: Administrador/Supervisor







- 1 Pulse la tecla de función EDITAR  para abrir la pantalla de configuración y editar un registro, o pulse la tecla de función AGREGAR  para abrir la pantalla de configuración y crear un nuevo registro en la tabla.

Configuración de los parámetros del registro de objetivo

Parámetro	Opciones	Definición o efecto
ID	-	<ul style="list-style-type: none"> • ID es el identificador del número de serie del registro. • Es único para reemplazar un registro existente por un número de ID en concreto. Se debe eliminar primero para, a continuación, poder crear un nuevo registro con ese número introducido en el campo ID. • El IND500x puede almacenar 199 registros de ID como máximo.

Parámetro	Opciones	Definición o efecto
Origen	Peso Neto	Peso Neto se selecciona como origen de los datos para la comparación de pesos.
	Peso Bruto	Peso Bruto se selecciona como origen de los datos para la comparación de pesos.
Tipo de Tolerancia	Desvío de Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> Desvío de Objetivo se mide como un valor de peso absoluto, en las mismas unidades que el propio valor objetivo. Por ejemplo, si se selecciona un objetivo de 100 kg, se pueden definir en el registro de objetivo desviaciones positivas y negativas de 5 y 2 kg, respectivamente, y (a menos que se modifiquen) estos valores permanecerán fijos, da igual que se produzca cualquier cambio en el valor objetivo.
	Porcentaje de objetivo	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de objetivo se mide como un valor relativo, expresado como un porcentaje del valor objetivo. En este caso, si el objetivo es de 100 kg y las tolerancias positivas y negativas son del 5 % y el 2 %, respectivamente, el margen de tolerancia seguirá siendo proporcional al valor objetivo aunque este se modifique. Por lo tanto, si el registro se modifica con un nuevo objetivo de 200 kg, las tolerancias positivas y negativas seguirán siendo del 5 % y el 2 %, y representarán 10 kg y 4 kg, respectivamente.
Objet.	-	El valor medido deseado para un pesaje. Unidad: g/kg/lb/t/ton/oz
Tolerancia	-	En función del Tipo de Tolerancia seleccionado, los dos campos de tolerancia (- y +) aceptarán la introducción de un valor de peso absoluto o la aplicación de un porcentaje al valor objetivo.
Derrame	-	<ul style="list-style-type: none"> Derrame es una medición de la cantidad de material que se suministrará tras cortar la alimentación. Se determina empíricamente y se introduce aquí como un valor de peso absoluto. Este material debe tenerse en cuenta a la hora de configurar un objetivo o el resultado de una operación de llenado estará siempre por encima del objetivo.
Alimentar	-	<ul style="list-style-type: none"> En las operaciones de llenado de dos velocidades, el valor de Alimentación determina cuándo se corta la salida de Aliment. Rápida para llevar la operación a una "parada suave" y evitar que se sobrepase el objetivo. Este valor se basa en la observación empírica del comportamiento del sistema de llenado, pero debe ser lo suficientemente pequeño como para permitir que el llenado finalice con rapidez, pero no tanto como para que la alimentación rápida se detenga demasiado tarde y se sobrepase el objetivo.
Descripción	-	Este campo permite que el registro de cada objetivo tenga un identificador descriptivo, lo cual puede resultar útil a la hora de seleccionar un objetivo en una lista que incluye varios, y puede indicar el material que interviene o el tipo de recipiente en el que se realizará la alimentación.
Tipo de totalización	Peso Neto	El Peso Neto convertido a la unidad de la configuración del destino se suma al Total.
	Peso Bruto	El Peso Bruto convertido a la unidad de la configuración del destino se suma al Total.
	Deshabil	No se rastreará la totalización de todas las transacciones relacionadas con cada objetivo de la tabla.

- 2 Pulse las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO ( ) para mover el centro de interés al nombre del campo que desee editar o insertar.
- 3 Pulse la tecla ENTER para seleccionar el valor de campo para editarlo o insertarlo.
- 4 Use el teclado numérico para editar o introducir el valor deseado.

- 5 Pulse la tecla de función OK  para aceptar las modificaciones o incorporaciones en la Tabla de objetivos.
 - 6 Pulse la tecla de función SALIR  para volver a la página anterior sin guardar las modificaciones ni las incorporaciones.
 - 7 Pulse la tecla de función ELIMINAR  para borrar de la lista el registro de un objetivo.
 - 8 Pulse la tecla de función TRANSFERIR  para generar informes de la Tabla de objetivos para cualquier conexión con una asignación de Reportes.
 - 9 Pulse la tecla de función REINICIAR  para borrar todos los registros de cambios en la configuración.
 - 10 Pulse la tecla de función SALIR  para volver a la página Tabla de objetivos.
- ➔ Se habrá configurado el **Tabla Objet.**

4.2.3 Configuración de la operación objetivo

- 1 Pulse la tecla de función CONFIGURACIÓN  en la pantalla Valores Activos – Llenado auto básico.



Fig. 39: Pantalla de inicio

- 2 En la pantalla Configuración de la aplicación, seleccione **Operación objetivo**.
- 3 En la pantalla **Operación objetivo**, elija entre activar o desactivar la función **Enganche** y seleccione el **Tipo de alimentación**.

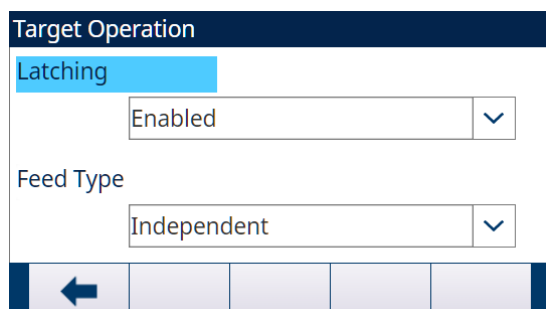



Fig. 40: **Operación objetivo**

- ➔ **Enganche Habilit:** cuando se alcanza el objetivo, las alimentaciones de salida permanecen desactivadas (o bloqueadas) hasta que se usa un comando de inicio, ya sea mediante la tecla de función INICIO  o una entrada discreta.
Enganche presenta de forma predeterminada el valor **Habilit**.
 - ➔ **Enganche Deshabilit:** cuando se alcance el objetivo, las alimentaciones de salida no permanecerán desactivadas (ni bloqueadas), sino que se activarán en cuanto el peso vuelva a estar por debajo de la diferencia entre el valor objetivo y el derrame.
 - ➔ **Tipo de alimentación – Simultáneo:** durante el ciclo de alimentación rápida, tanto la función Aliment. Rápida como Alimentación están activadas.
 - ➔ **Tipo de alimentación – Independiente:** durante el ciclo de alimentación rápida, solo está activada la función Aliment. Rápida.
- 4 Cuando la función **Enganche** esté activada, defina el valor **Tiempo de espera del proceso** en la página siguiente.
El valor **Tiempo de espera del proceso** sirve para controlar el tiempo de llenado.
- ➔ Se habrá configurado **Operación objetivo**.



4.2.4 Configuración de E/S discretas

En algunas circunstancias, hay que realizar las tareas de llenado sin pulsar los botones del panel frontal del terminal, pero controladas mediante dispositivos remotos a través de la configuración de entradas o salidas discretas.

- 1 Pulse la tecla de función CONFIGURACIÓN  en la pantalla Valores Activos – Llenado auto básico.



Fig. 41: Pantalla de inicio

- 2 En la pantalla Configuración de la aplicación, seleccione **Entradas Discretas** o **Salidas Discretas**.
- 3 En la página **Entradas Discretas** o **Salidas Discretas**, pulse la tecla de función EDITAR  para abrir la página de configuración y editar la asignación de una entrada o salida existente, o pulse la tecla de función AGREGAR  para añadir una nueva asignación de entrada o salida discreta.

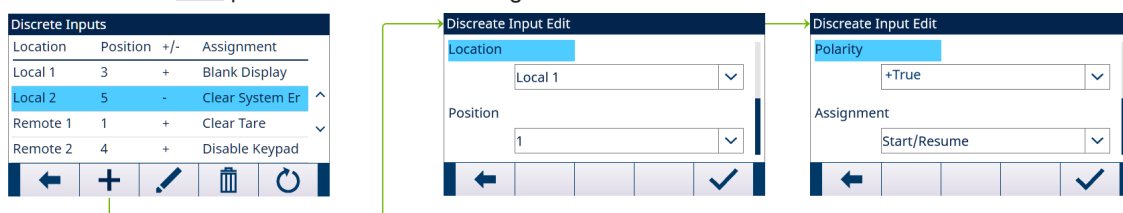


Fig. 42: Entradas Discretas

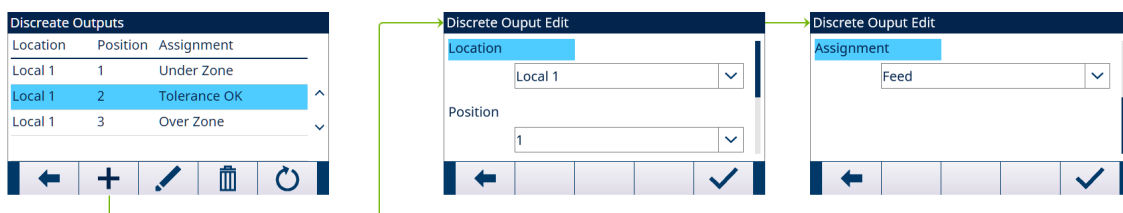








Fig. 43: Salidas Discretas

- 4 Para seleccionar una asignación de entrada o salida, consulte la tabla **Selecciones de asignación de entrada y salida**.

Selecciones de asignación de entrada	
Entrada	Efecto
Iniciar/Reanudar	<ul style="list-style-type: none"> • La entrada de inicio equivale a la tecla de función INICIAR/REANUDAR . • Este parámetro se puede activar de tres formas: <ul style="list-style-type: none"> – Definiéndolo directamente – Mediante el comando de PLC 119 – Pulsando la tecla de función INICIAR/REANUDAR directamente en Llenado.
Paus/Abort	Equivale a la tecla de función PAUSA  o a la tecla de función CANCELAR  .
Silenciar Alarma	Desactivación de la salida de alarma.

Selecciones de asignación de salida	
Salida	Efecto
Aliment. Rápida	Esta salida no se usa en un ciclo de pesaje de entrada de llenado de una sola velocidad. Se activa durante la velocidad más rápida de un ciclo de pesaje de entrada de llenado de dos velocidades.

Selecciones de asignación de salida	
Salida	Efecto
Alimentar	Esta salida se activa durante un ciclo de pesaje de entrada de llenado de una sola velocidad, o durante la velocidad más lenta de un ciclo de pesaje de entrada de llenado de dos velocidades.
Tolerancia OK	Se activa tras la comprobación de la tolerancia.
Sobre Zona	Al iniciar una nueva comparación de objetivos, se reiniciarán todas las salidas de comprobación de la tolerancia (Tolerancia OK, Sobre Zona, Debajo de Zona).
Debajo de Zona	
Alarma	Después de confirmar Smart 5, la Alarma se puede activar por: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tiempo de espera del proceso 2. Parámetro No Válido 3. Un error en la lógica de los parámetros 4. Cualquier otra circunstancia como una Falla de Tara causada por el Movimiento.

- 5 Pulse la tecla de función OK  para confirmar la entrada.
- 6 En la página **Entradas Discretas** o **Salidas Discretas**, pulse la tecla de función ELIMINAR  para suprimir una asignación de entrada o de salida específicas y pulse la tecla de función BORRAR  para borrar toda la tabla.
 - ➔ Se habrá configurado el **E/S Discretas**.


4.3 Funcionamiento de un proceso de llenado

Se ofrece un ejemplo de funcionamiento para explicar en detalle el funcionamiento de Llenado auto básico. Mediante una pantalla gráfica, SmartTrac™ proporciona al usuario una indicación adicional del progreso de la comparación entre el peso y el peso objetivo.

- La función Llenado auto básico está activada.




Fig. 44: Pantalla de inicio

- 1 En la pantalla Valores Activos – Llenado auto básico, cargue el registro de un objetivo configurado desde la Tabla de objetivos o cree un registro de objetivo. Consulte [Configuración de la Tabla de objetivos ▶ página 54].
- 2 Supongamos que los parámetros están configurados se indica a continuación: consulte [Configuración de la operación objetivo ▶ página 57].
 - Objet.** = 50 kg
 - Derrame** = 0,5 kg
 - Alimentar** = 1 kg
 - Enganche:** **Habilit**
 - Tipo de alimentación:** **Independiente**
- 3 Pulse la tecla de función Iniciar/Reanudar . Las teclas de función INICIAR/REANUDAR y PAUSA solo se muestran cuando la función **Enganche** presenta el estado **Habilit**.

➔ El terminal iniciará el proceso de llenado.



Fig. 45: Proceso de llenado

- 4 Primero empieza el ciclo de Aliment. Rápida. Cuando el llenado alcanza el valor umbral de 48,5 kg (valor umbral 1 = Objetivo – Alimentación – Derrame), el ciclo de Aliment. Rápida se detiene y se pone en marcha el ciclo de Alimentación.
 - 5 Cuando el llenado alcanza el valor umbral de 49,5 kg (valor umbral 2 = Objetivo – Derrame), el ciclo de Alimentación se detiene. En el recipiente se suministra la cantidad de derrame y se alcanza el objetivo.
 - 6 Pulse la tecla de función INICIAR/REANUDAR  para iniciar la siguiente operación de llenado. Si hay que cambiar los contenedores después de cada ciclo, la función **Enganche** debe tener el estado **Habilit**.
- ➔ Se habrá completado un proceso de llenado.

5 Llenado de tambores



La aplicación Llenado de tambores del IND500x añade el control de lanza y las selecciones de configuración asociadas al paquete de llenado opcional para, de este modo, proporcionar una solución independiente para el llenado de tambores. Llenado de tambores solo admite un material.

Durante el proceso de llenado de tambores, la pantalla del IND500x incluye el feedback relacionado con la aplicación para el operario.

Para habilitar Llenado de tambores, hay que instalar el paquete de llenado opcional.













5.1 Teclas de función e iconos











Teclas de función de la pantalla de inicio

Icono	Nombre	Icono	Nombre
	Salir a la Página Principal		Número de Ciclos
	Tabla de materiales		Inicio
	Configuración		Acceso
	Página siguiente	-	-

Iconos de Configuración de la aplicación

Esta tabla contiene una lista de todos los iconos de Configuración de la aplicación.

Icono	Nombre	Icono	Nombre
	Modo de trabajo		Control de Lanza
	Sincronización de la lanza		Control de la bandeja de goteo
	Transición del ciclo		Configuración alimentación
	Tabla de materiales		Ciclos
	Cronometrado		Tara Recipiente
	Interbloqueos		Avance Sucesivo

Icono	Nombre	Icono	Nombre
	Alarma de alimentación		Aceptación de tolerancia
	Registr Acciones		Estadísticas de Pac
	Ajuste Sobrellenado		Ajuste Autoderrame
	Salida auxiliar		Entradas Discretas
	Salidas Discretas		Configuración avanzada

Iconos de teclas de función en la secuencia

Además de las nuevas teclas de función disponibles en la pantalla inicial, también se muestran unas cuantas teclas de función nuevas dentro de la secuencia del ciclo.

Icono	Nombre	Icono	Nombre
	Inicio		Parar
	Pausa		Aceptación Manual
	Avance Sucesivo	-	-

5.2 Configuración

En este capítulo, se proporciona información sobre cómo configurar el sistema operativo del terminal IND500x con la función Llenado de tambores. Las funciones se pueden activar, desactivar o definir introduciendo valores de parámetros en las pantallas de configuración específicas.

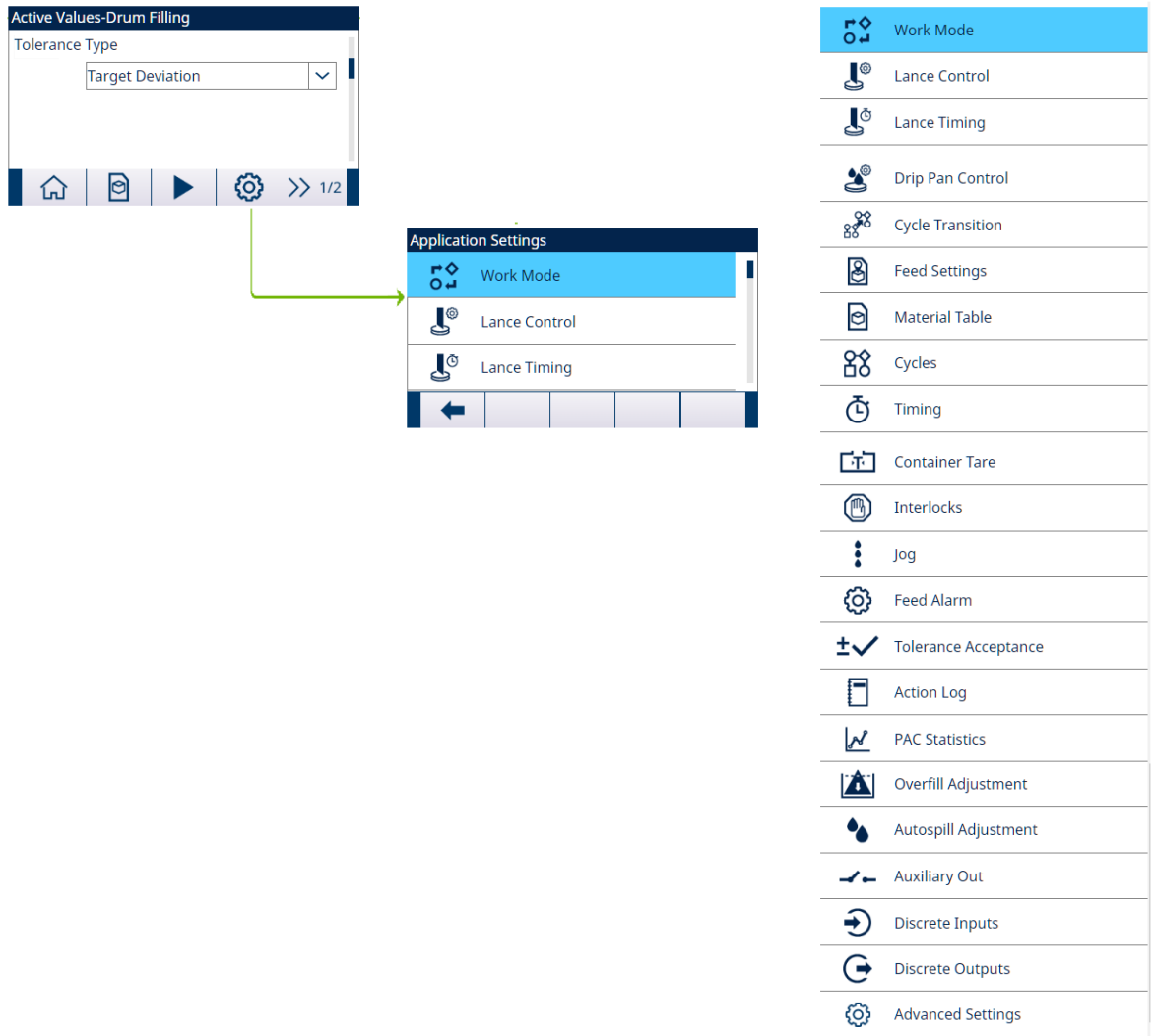




Fig. 46: Configuración de la aplicación

5.2.1 Inicio del llenado con Objetivo activo

- Se muestra la pantalla Valores Activos – Llenado de tambores. Consulte [Entrada de aplicaciones ▶ página 5].
- 1 Pulse las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO ( ) para seleccionar el campo específico y definir los valores activos.
Las pantallas de configuración de tara solo se muestran cuando **Tara de Ciclo** tiene el valor **Habilit** o **Tara Recipiente** tiene el valor **Habilit**.

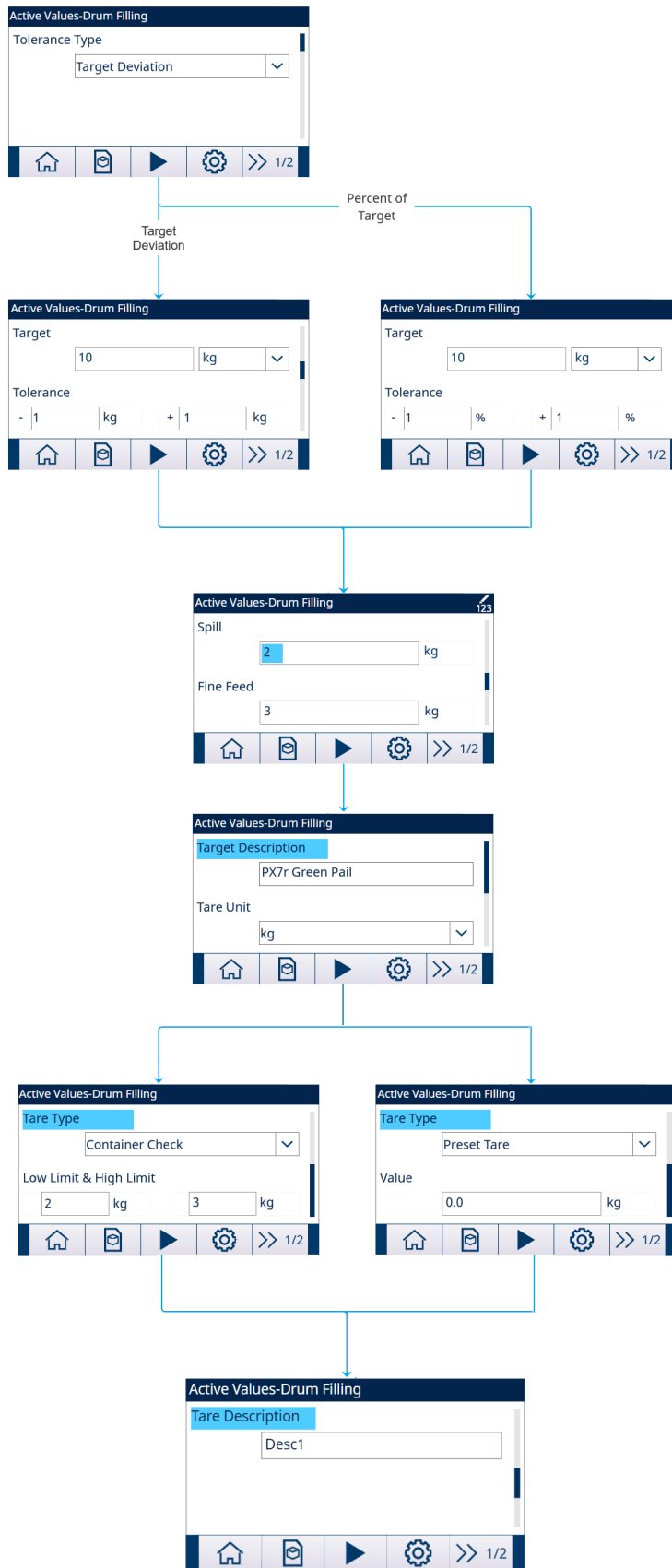




Fig. 47: Valores Activos

- 2 Pulse la tecla de función INICIO .
- ➔ El llenado se iniciará con Objetivo activo.

5.2.2 Selección del material del objetivo activo en la Tabla de materiales

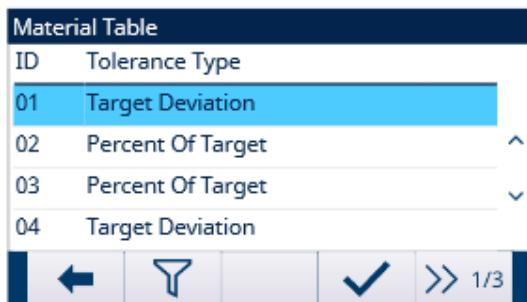
La Tabla de materiales puede almacenar 199 registros de material como máximo. Consulte [Tabla de materiales ▶ página 71].

Un usuario con rol de Operador puede usar la tecla de función TABLA DE MATERIALES  en la pantalla de inicio de la aplicación para cargar un registro de material desde la Tabla de materiales, mientras que un usuario con rol de Administrador o de Supervisor puede usar esta tecla de función para definir los parámetros del material.

Selección en lista







Cuando se desconoce el ID del registro de la Tabla de materiales que hay que cargar, se debe usar el modo Selección en lista.

- 1 Pulse la tecla de función TABLA DE MATERIALES  en la pantalla de inicio.
➔ Se mostrará la pantalla **Tabla de materiales**.




ID	Tolerance Type
01	Target Deviation
02	Percent Of Target
03	Percent Of Target
04	Target Deviation

Fig. 48: **Tabla de materiales**

- 2 Pulse la tecla de función FILTRO DESACTIVADO .
- 3 En la página Búsqueda de materiales, use los cuadros de selección y los campos de entrada de datos para introducir información de búsqueda específica y, de este modo, limitar la búsqueda. Otra opción es no introducir ningún límite de búsqueda para ver todos los registros de la Tabla de materiales.
- 4 Pulse la tecla de función OK 
➔ Se mostrarán los registros de materiales filtrados. Los registros se ordenan por fecha y hora, y el más reciente se muestra en último lugar.
- 5 Use las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO para desplazarse por la lista hasta que se resalte el registro que desee.
En esta pantalla, el usuario también puede pulsar la tecla de función FILTRO ACTIVADO  para renovar la información de búsqueda, o pulsar la tecla de función ANULAR FILTRO  para borrar la información de búsqueda.
- 6 Pulse la tecla de función OK  para cargar el registro seleccionado de la lista.
- 7 Pulse la tecla de función Salir  para volver a la pantalla de la operación de pesaje sin cargar el registro.
➔ Se seleccionará un registro de material.

Búsqueda rápida

Cuando se conoce el ID del registro de la Tabla de materiales que hay que cargar, se debe usar el modo de recuperación rápida.


- 1 En la pantalla **Tabla de materiales**, use el teclado numérico para introducir el ID y, a continuación, pulse la tecla ENTER para cargar el registro.
➔ Si el registro está disponible, se cargarán los datos.
➔ Si no se encuentra el registro, se mostrará el mensaje "No se encontró ID".
- 2 Pulse la tecla de función OK 
➔ Se buscará un registro de material.


5.2.2.1 Definición de parámetros a través de la conexión con el servidor de datos compartidos o la comunicación con PLC

El registro de materiales se puede recuperar de la tabla de memoria mediante los comandos del servidor de datos compartidos.

- Debe especificar el ID del registro de material que desea recuperar.
 - 1 Acceda al servidor de datos compartidos.
 - 2 Escriba el ID numérico (un valor de tres dígitos del 1 al 199) del registro que desea recuperar de la tabla de materiales en el campo de Datos Compartidos qc0190.
 - 3 Escriba "X" en "qc0190 X" (X es el ID de registro deseado).
 - 4 Escriba un 11 en el campo de Datos Compartidos qc0189.
 - ➔ El terminal recuperará el ID de registro escrito en qc0190 de la Tabla de materiales y cargará el material del objetivo activo con el registro de ese ID en la Tabla de materiales.

5.2.3 Configuración del número de ciclos

Si la función Rastreo de Ciclos está activada (consulte [Ciclos ▶ página 23]), la tecla de función Número de Ciclos  pasará a estar disponible en la pantalla de inicio para programar el número de ciclos por rastrear. Número de Ciclos permite programar un número determinado de ciclos de llenado antes de que se muestre un mensaje para el operario que indique que se ha completado el número de ciclos. No se permite un nuevo ciclo si el valor de Ciclos Restantes es igual a 0, a menos que se reinicie.

- 1 Pulse la tecla de función **Número de Ciclos**  en la pantalla de inicio.
- 2 Introduzca el valor deseado en el campo **# de Ciclos**.

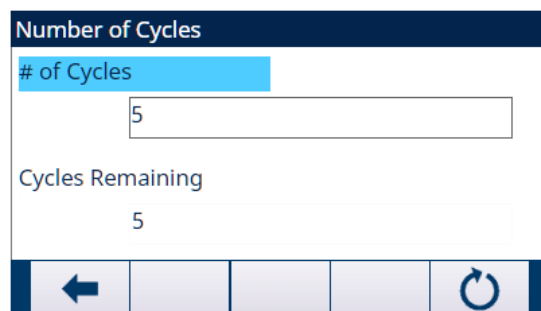




Fig. 49: Número de Ciclos

- ➔ El valor inicial de **Ciclos Restantes** es el mismo que el de **# de Ciclos**.
- ➔ Se habrá configurado el **Número de Ciclos**.

5.2.4 Configuración de la aplicación

5.2.4.1 Definición del modo trabajo

Se admiten dos modos de trabajo distintos en Llenado de tambores:

- Manual
 - Llenado superior
- 1 En la pantalla de inicio de Llenado de tambores, pulse la tecla de función Configuración .
 - 2 En la página Configuración de la aplicación, seleccione  **Modo de trabajo**.
 - ➔ Se mostrará la pantalla **Modo de trabajo**.
 - 3 Seleccione el **Modo de trabajo** que desee en el menú desplegable.

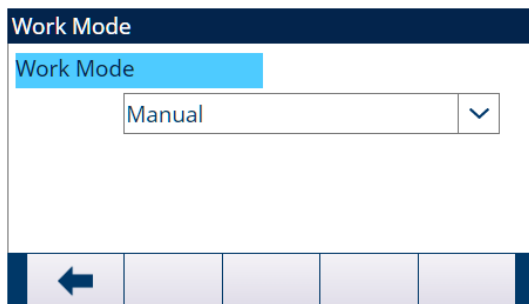


Fig. 50: Modo de trabajo


Cuando comienza la secuencia de Llenado de tambores, los pasos que seguirá el terminal estarán determinados por el Modo de trabajo seleccionado.

La pantalla indicará el estado del ciclo de llenado y proporcionará información al operario durante toda la secuencia de llenado. El control del objetivo funciona igual que Llenado automático avanzado.

Se puede activar automáticamente una impresión al final del llenado, así como acumular el peso llenado.

5.2.4.2 Control de Lanza

Cuando el Modo de trabajo está configurado con el valor Manual, este elemento de configuración no se muestra en la pantalla Configuración de la aplicación.

- El Modo de trabajo se configura con el valor **Llenado superior**.
- 1 Seleccione  **Control de Lanza** en la pantalla Configuración de la aplicación.
 - 2 Introduzca un valor del 10 % de la capacidad de la báscula en el campo **Peso de desalineación**. Este valor se usa para determinar si la lanza golpea el contenedor al descender al contenedor.

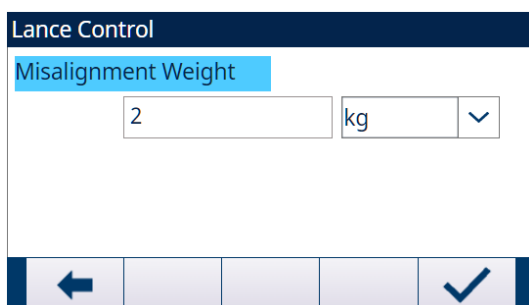



Fig. 51: Control de Lanza

- 3 Seleccione la unidad necesaria en la lista desplegable.
Opciones: g/kg*/lb/t/ton/oz

5.2.4.3 Sincronización de la lanza

Sincronización de la lanza sirve para configurar el cronometrado de Control de Lanza.

Cuando el Modo de trabajo está configurado con el valor Manual, este elemento de configuración no se muestra en la pantalla Configuración de la aplicación.

- El **Modo de trabajo** se configura con el valor **Llenado superior**.
- 1 Seleccione  **Sincronización de la lanza** en la pantalla Configuración de la aplicación.

- Introduzca un valor del 1 al 9999 (de 0,1 a 999,9 segundos) en el campo **Tiempo máx. de la lanza**. El valor 0 [el predeterminado] significa que no hay **Tiempo máx. de la lanza**.

Fig. 52: **Sincronización de la lanza**

- ➔ Este valor define el intervalo de tiempo máximo para bajar la lanza de la posición ARRIBA a la posición ABAJO o para subir la lanza de la posición ABAJO a la posición ARRIBA.

5.2.4.4 Control de la bandeja de goteo

Algunos dispositivos de llenado de tambores necesitan controlar la extensión y retracción de la Bandeja de Goteo para evitar la contaminación por goteo.

Cuando el Modo de trabajo está configurado con el valor Manual, este elemento de configuración no se muestra en la pantalla Configuración de la aplicación.



- El **Modo de trabajo** se configura con el valor **Llenado superior**.
 - Seleccione  **Control de la bandeja de goteo** en la pantalla Configuración de la aplicación.
 - Cuando el terminal controle la **Bandeja de Goteo**, configure **Control de la bandeja de goteo** con el valor **Habilit.**

Fig. 53: **Control de la bandeja de goteo**

- Cuando no haya ninguna **Bandeja de Goteo** o la función **Bandeja de Goteo** se controle mecánicamente en el procedimiento de elevación o descenso de la lanza, configure **Control de la bandeja de goteo** con el valor **Deshabil.**

5.2.4.5 Transición del ciclo

Llenado de tambores se puede programar para que continúe entre los ciclos de llenado de forma automática o semiautomática.

- Seleccione  **Transición del ciclo** en la pantalla Configuración de la aplicación.
- Para configurar los parámetros, consulte la siguiente tabla.
 - ➔ Estos parámetros afectan al funcionamiento de la secuencia.

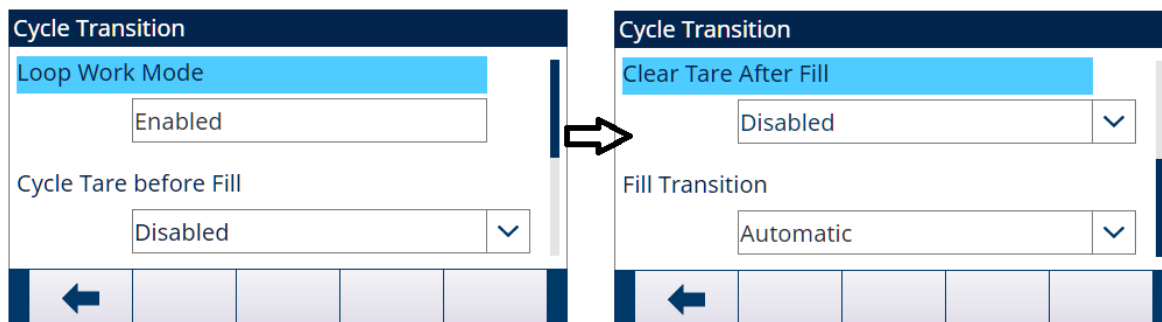


Fig. 54: Transición del ciclo

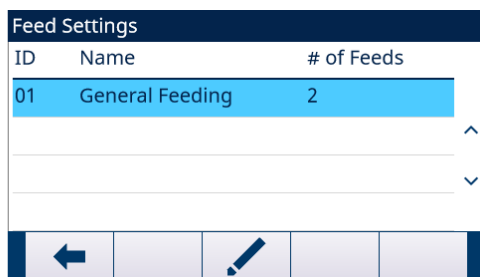
Elemento de configuración	Opciones	Efecto
Modo de trabajo en bucle	Habilit	El modo de trabajo se repetirá por completo una vez finalizado el ciclo del modo de trabajo.
	Deshabil	El modo de trabajo no se repetirá una vez finalizados los ciclos de un Modo de trabajo.
Ciclo de tara antes del llenado	Habilit	<ul style="list-style-type: none"> Antes de iniciar el llenado, se llevará a cabo una tara automática. Esta función proporciona un activador para llevar a cabo una tara automática durante la secuencia (por ejemplo, antes de un ciclo de llenado). Para que la secuencia funcione automáticamente sin la intervención del operario, este parámetro debe estar activado.
	Deshabil	No se llevará a cabo ninguna tara automática.
Borrar la tara después del llenado	Habilit	La tara se borrará al final del ciclo de llenado.
	Deshabil	La tara no se borrará al final del ciclo de llenado.
Transición de llenado	Semiautomático	
	Automático	

5.2.4.6 Configuración alimentación

No se pueden añadir ni eliminar registros en Configuración alimentación.

En el caso del Modo de trabajo de Manual y Llenado superior, solo se puede editar un registro en la pantalla Configuración alimentación.

- 1 Seleccione  **Configuración alimentación** en la pantalla Configuración de la aplicación.



ID	Name	# of Feeds
01	General Feeding	2

Fig. 55: **Configuración alimentación**

- 2 En la página **Configuración alimentación**, pulse la tecla de función EDITAR  para editar el registro de Alimentación existente.

- ID

El Id. de material en la Tabla de materiales

- Nombre

Nombre del material

- Número de alimentaciones

1: solo Alimentar

2: Aliment. Rápida y Alimentar

- Tipo de alimentación

Este parámetro solo se puede aplicar en sistemas de dos velocidades. Carece de sentido para el control a una sola velocidad.

En un sistema de dos velocidades (por ejemplo, con Aliment. Rápida y Alimentación), determina la relación entre las salidas (equipos externos controlados por señales, como es el caso de válvulas y agitadores).

Simultáneo: durante el ciclo de Aliment. Rápida, tanto Aliment. Rápida como Alimentar están activados.

Independiente: durante el ciclo de Aliment. Rápida, solo está activado Aliment. Rápida.

Con un sistema de una sola velocidad, use solo la salida de Alimentación para el llenado.



5.2.4.7 Tabla de materiales

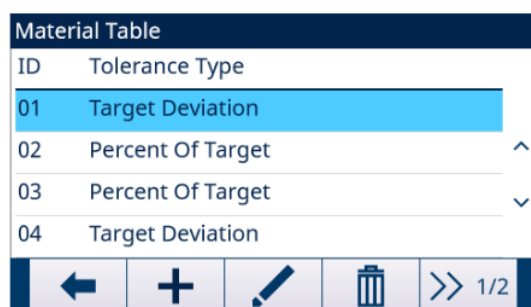
La Tabla de materiales sirve para seleccionar rápidamente las tareas de llenado. Si el usuario combina Tabla Objet. y Tabla Tara, podrá añadir, editar o eliminar elementos de la tabla.

Solo los roles de Administrador y Supervisor están autorizados para editar las páginas de la Tabla de materiales. El rol de Operador no tiene derecho de acceso.

Edición o incorporación de un registro de material

- Nivel de acceso: Administrador/Supervisor

- 1 Pulse la tecla de función EDITAR  para abrir la pantalla de configuración y editar un registro, o pulse la tecla de función AGREGAR  para abrir la pantalla de configuración y crear un nuevo registro en la tabla.



ID	Tolerance Type
01	Target Deviation
02	Percent Of Target
03	Percent Of Target
04	Target Deviation

Fig. 56: **Tabla de materiales**

2 Introduzca un **Id. de material**.

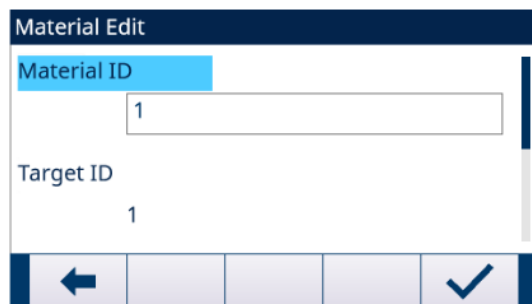



Fig. 57: **Id. de material**

3 En la página **Editar material**, cuando se resalte ID Objetivo, pulse la tecla de función TABLA DE OBJETIVOS  para abrir la página **Tabla Objet.** y seleccione o añada un registro de Objetivo. Consulte [Configuración de la Tabla de objetivos ▶ página 18].

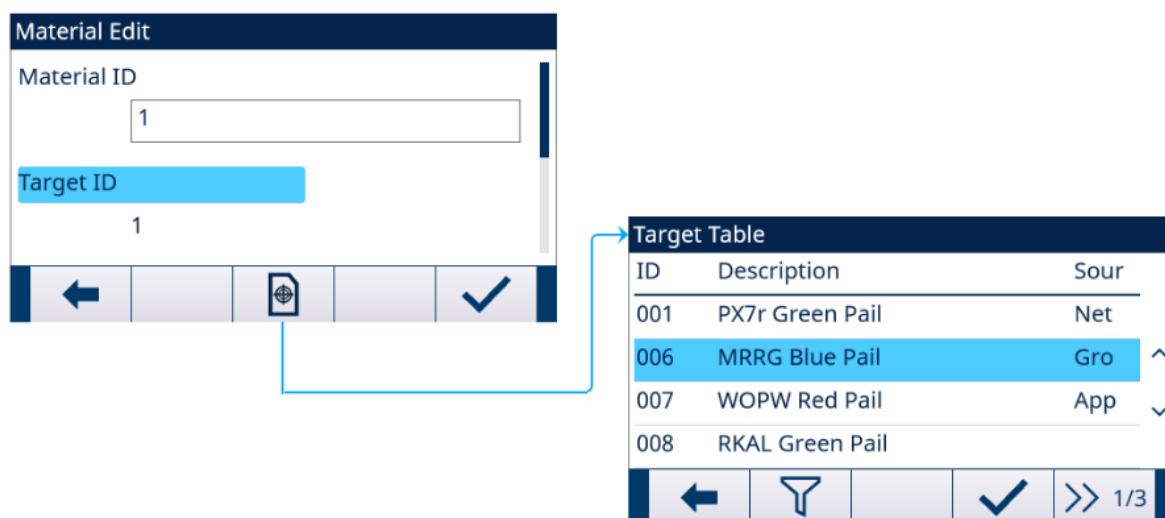


Fig. 58: **Editar material - Tabla Objet.**

4 En la página **Editar material**, cuando se resalte **ID de Tara**, pulse la tecla de función TABLA DE OBJETIVOS  para abrir la página **Tabla Tara** y seleccione o añada un registro de Tara. La **Tabla Tara** sirve para almacenar toda la información de Tara. Aquí, la **Tabla Tara** es una tabla compartida, que se usa simultáneamente en diversas aplicaciones.

La configuración de Tara solo se muestra cuando **Tara de Ciclo** [consulte [Transición del ciclo ▶ página 12]] y **Tara Recipiente** [consulte [Tara Recipiente ▶ página 25]] están con el valor **Habilit** al mismo tiempo. Consulte [Configuración de la Tabla de tara ▶ página 21].

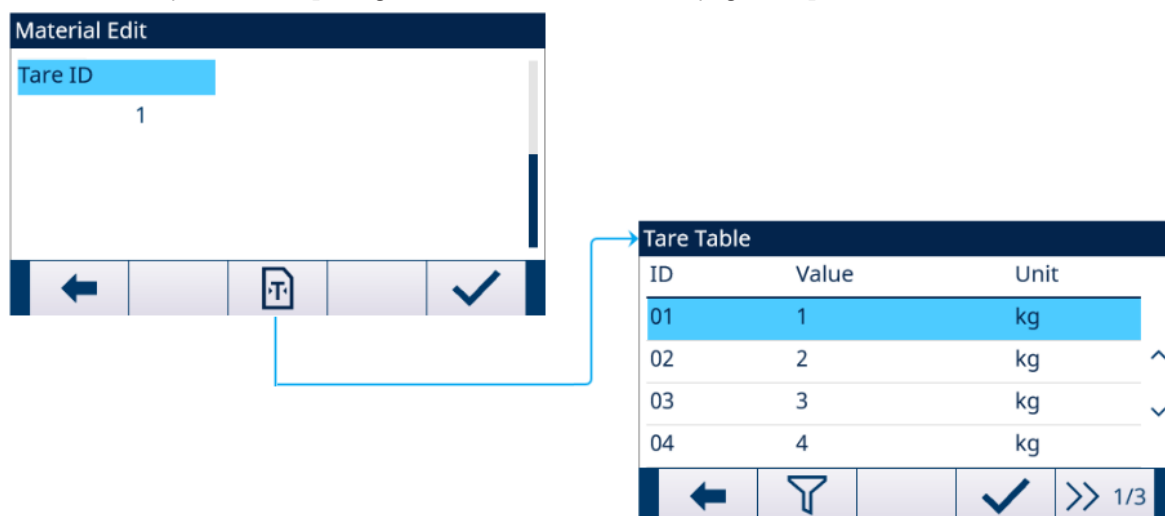







Fig. 59: **Editar material - Tabla Tara**

➔ Se configuran los parámetros de **Tabla de materiales**.


ID	Tolerance Type	Target	Unit	+Tolerance	-Tolerance	Spill	Fine	Totalization Type	Target Description	Tare Value	Unit	Low Limit	High Limit	Tare Description
01	Target Deviation	10	kg	0.5	0.5	1	2	Net Weight	PX7r Green Pail	1	kg	0	0	Desc1
02	Percent Of Target	11	kg	0.5	0.5	1	2	Gross Weight	MRRG Blue Pail	2	kg	0	0	Desc2
03	Percent Of Target	10	kg	0.5	0.5	1	2	Gross Weight	WOPW Red Pail	0	kg	2	5	Desc3
04	Target Deviation	10	kg	0.5	0.5	1	2	Net Weight	PX7r Green Pail	3	kg	0	0	Desc3

Fig. 60: Parámetros de **Tabla de materiales**

- 5 Pulse la tecla de función OK  para aceptar las modificaciones o incorporaciones en la **Tabla de materiales**.
 - 6 Pulse la tecla de función SALIR  para volver a la página anterior sin guardar las modificaciones ni las incorporaciones.
 - 7 Pulse la tecla de función ELIMINAR  para borrar de la lista el registro de un material.
 - 8 Pulse la tecla de función TRANSFERIR  para generar informes de la **Tabla de materiales** para cualquier conexión con una asignación de Reportes.
 - 9 Pulse la tecla de función REINICIAR  para borrar todos los registros de cambios en la configuración.
- ➔ Se habrá configurado el **Tabla de materiales**.

5.2.4.8 Ciclos

La página de configuración de Ciclos le permite seleccionar si desea activar o desactivar el rastreo en función del número de ciclos ejecutados. Llegados a este punto, se prohíben los ciclos de llenado adicionales hasta que no se haya reiniciado el número de ciclos.

- 1 Seleccione  **Ciclos** en la pantalla Configuración de la aplicación.
- 2 Elija si desea activar o desactivar la función **Rastreo de Ciclos**.

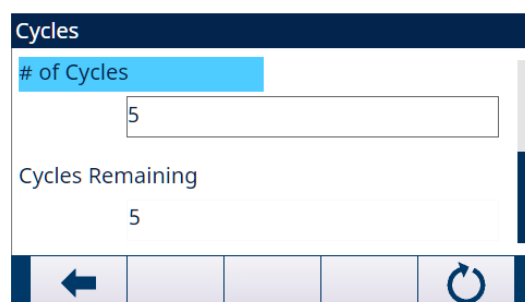
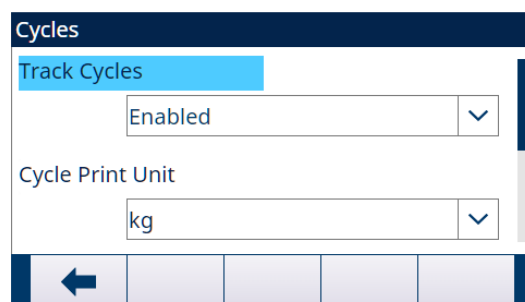
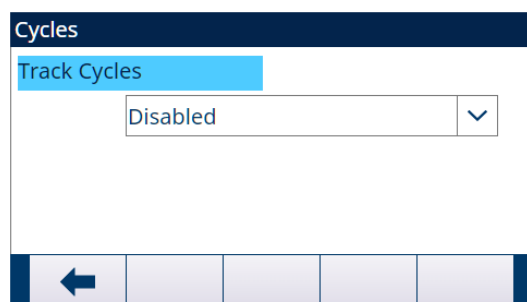




Fig. 61: **Ciclos**

- 3 Si la función **Rastreo de Ciclos** presenta el valor **Habilit**, defina la **Unidad** usada en la impresión a petición que se activa al completarse un ciclo y en el **# de Ciclos**.
 - ➔ El **# de Ciclos** definido en esta página es el mismo que el configurado mediante la tecla de función **Número de Ciclos**  en la pantalla de inicio de la aplicación.
 - ➔ La tecla de función REINICIAR  de esta página sirve para borrar el valor definido de **# de Ciclos**.

Al concluir el número de ciclos, aparece un mensaje. Se determina un "ciclo" completo en función del Modo de trabajo seleccionado.

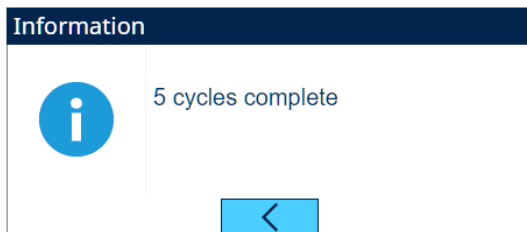


Fig. 62: Ciclos completos

5.2.4.9 Cronometrado

Los parámetros de Cronometrado están relacionados con los pasos de la secuencia del Modo de trabajo. La pantalla de la aplicación muestra el Cronometrado en cuenta regresiva cuando el Cronometrado está operativo (p. ej., con Retraso de Inicio).

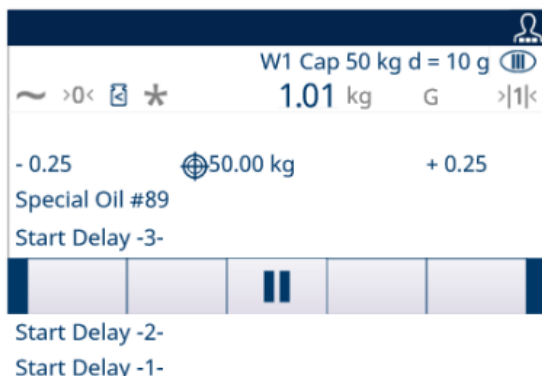


Fig. 63: Cronometrado

- 1 Seleccione **Cronometrado** en la pantalla Configuración de la aplicación.
- 2 Para configurar los parámetros de **Cronometrado**, consulte la tabla **Configuración de Cronometrado**.



Fig. 64: Cronometrado

Configuración de Cronometrado	
Parámetro	Descripción
Retraso de Inicio	<ul style="list-style-type: none"> • Se retrasa el inicio del ciclo después de pulsar la tecla de función Inicio . • Se pueden introducir valores de 0 a 999 segundos. Introduzca 0 para iniciarlo de inmediato. • Si se programa un Retraso de Inicio, la salida de Retraso de Inicio (si está programada) se activará durante el tiempo de Retraso de Inicio.
Tiempo de inhibición	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el llenado pasa del ciclo de Aliment. Rápida al ciclo de Alimentación, se produce un impacto mecánico o cae material sobre la báscula, y el peso durante este intervalo es increíble. La demora de Tiempo de inhibición define el tiempo que transcurre antes de la comparación de objetivos. • Se pueden introducir valores de 0 a 999 segundos.

Configuración de Cronometrado	
Parámetro	Descripción
Demora después del pesaje	<ul style="list-style-type: none"> • Sirve para comprobar la tolerancia. • Se retrasa la comprobación de la tolerancia al final de un ciclo de pesaje, lo cual podría servir para dejar que la presión se equalice en un recipiente sellado o para dejar un tiempo de estabilización adicional para recipientes con un peso inestable. Durante el retraso, el terminal realiza una cuenta atrás del tiempo de demora restante. • Se pueden introducir valores de 0 a 999 segundos. • Si se activa Demora después del pesaje, la salida de Demora después del pesaje se activará (si está programada) durante el tiempo de demora.
Demora en completar el pesaje de entrada	<ul style="list-style-type: none"> • Se usa solo para designar un intervalo de tiempo durante el cual se activa Completar: Llenado una vez finalizado el pesaje (con Llenar). • Cuando la transición del pesaje de entrada se configura con el valor Semiautomático, la función Completar: Llenado permanece activada mientras se retiene la secuencia, hasta que el operario pulse la tecla de función OK para confirmarla. • Se pueden introducir valores de 0 a 99 segundos.

5.2.4.10 Tara Recipiente

Cuando el ciclo de llenado programado obliga a colocar un contenedor vacío en la báscula antes de llenarlo, se puede evaluar el peso del contenedor vacío para confirmar que se ha colocado el contenedor correcto en la báscula. Para ello, hay que activar Tara Recipiente y ID de Tara en un registro de la Tabla de materiales.


- 1 Seleccione  **Tara Recipiente** en la pantalla Configuración de la aplicación.
- 2 Seleccione si desea activar o desactivar la función **Tara Recipiente**.



Fig. 65: Tara Recipiente

Si se introduce un valor de tara distinto de cero en el registro, este peso se usará como el peso de tara del contenedor.

Si el valor del campo Valor de tara es 0 y se introducen valores en los campos Límite inferior y Límite Alto, se activará la comprobación de la tara del contenedor. El peso bruto del contenedor situado sobre la báscula debe cumplir la condición de verificación de la tara del contenedor. De lo contrario, se mostrará el mensaje "En pausa: tara inválida" en la línea de estado.

Si se produce cualquier otro error (por ejemplo, Falla de Tara-Movimiento, Falla de Tara-Sobre Capacidad, etc.) al activar Tara, se mostrará la información pertinente (por ejemplo, Falla de Tara-Movimiento, Falla de Tara-Sobre Capacidad, etc.) en la línea del sistema y el mensaje "En pausa: tara inválida" en la línea de estado.

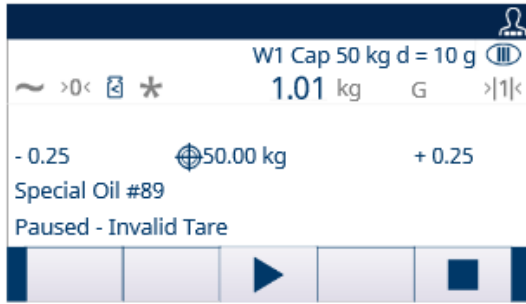


Fig. 66: En pausa: tara inválida

5.2.4.11 Interbloqueos

Esta señal se puede usar para impedir que se inicie un ciclo de llenado si no se han colocado los contenedores necesarios o no se han tomado las medidas de control obligatorias.

- Seleccione **Interbloqueos** en la pantalla Configuración de la aplicación.

En la página Interbloqueos, elija si desea activar (mediante Detección única o Control continuo) la función OK Pesaje Entrada o desactivarla.

Detección única: el llenado se inicia con una entrada de señal única.

Control continuo: el llenado funciona con una entrada de señal continua. Cuando la señal se detiene, la tarea de llenado se pone en pausa.

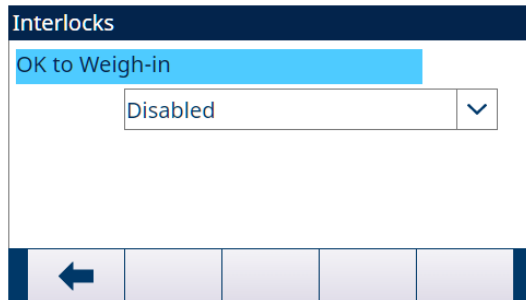


Fig. 67: Interbloqueos - OK Pesaje Entrada

- Si está activada la opción **OK Pesaje Entrada**, compruebe que la entrada discreta PesajEntr esté activada.
 - ➔ Si no se da la señal de **OK Pesaje Entrada**, se mostrará un error y la secuencia se pondrá en pausa.

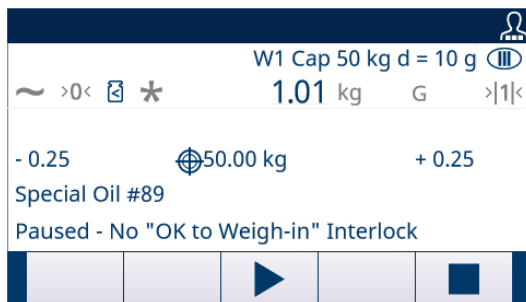


Fig. 68: Entrada discreta sin Interbloqueos

- ➔ El operario debe pulsar la tecla de función Iniciar/Reanudar para volver a comprobar los Interbloqueos, o pulsar la tecla de función PARAR para detener el modo de trabajo.
- ➔ La secuencia no continuará hasta que se solucione el problema y el terminal reciba la entrada de interbloqueo.

5.2.4.12 Avance Sucesivo

Si el valor de derrame programado es demasiado alto y la salida de Alimentación se desactiva demasiado pronto, el peso final no estará dentro de la tolerancia. En este caso, se puede usar la función Avance Sucesivo para gestionar el llenado insuficiente e introducir lentamente material adicional hasta alcanzar el valor de tolerancia.

1 Seleccione **⋮ Avance Sucesivo** en la pantalla Configuración de la aplicación.

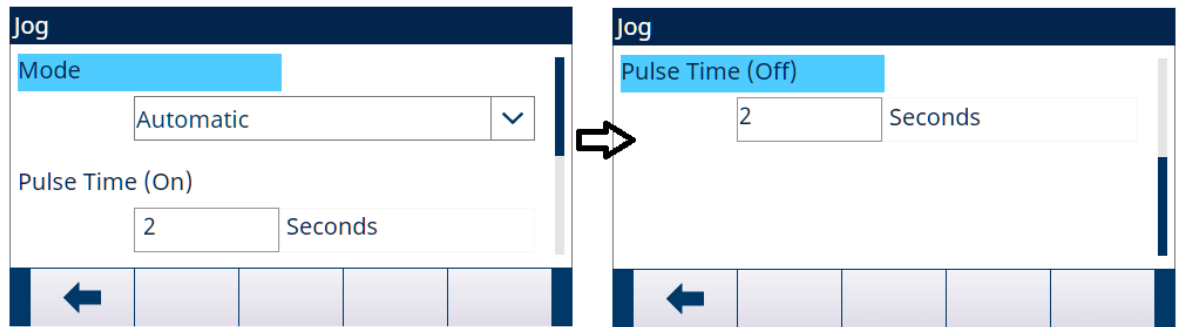


Fig. 69: **Avance Sucesivo**

2 Para configurar los parámetros de **Avance Sucesivo**, consulte la siguiente tabla.

Parámetro	Opciones	Efecto
Modo	Deshabil	La función Avance Sucesivo no estará operativa.
	Automático	Cuando un peso está por debajo del rango de tolerancia inferior, la función Avance Sucesivo se inicia automáticamente y se repite hasta que el peso se halle dentro de la tolerancia.
	Manual	<ul style="list-style-type: none"> Este procedimiento se lleva a cabo manualmente, para lo cual, o bien se pulsa la tecla de función Avance Sucesivo ⋮, o bien se programa una entrada discreta como función de avance sucesivo. Cada vez que se inicia la función Avance Sucesivo manual, se ejecuta un ciclo de activación/desactivación de impulsos. La tecla de función Avance Sucesivo ⋮ se debe pulsar varias veces hasta alcanzar el nivel de tolerancia inferior.
Tiempo Pulso (On)	-	Este parámetro controla cuánto tiempo permanece activado el pulso de avance sucesivo (en segundos).
Tiempo de pulso (desactivado)	-	<ul style="list-style-type: none"> Este parámetro controla la duración en segundos de una pausa entre pulsos de avance sucesivo. En el modo Avance Sucesivo manual, la tecla de función Avance Sucesivo ⋮ no volverá a estar operativa hasta que no haya transcurrido este intervalo de tiempo.

5.2.4.13 Alarma de alimentación

La función Alarma de alimentación sirve para asegurar que se produzca un cambio en el peso durante un intervalo de tiempo. La Alarma de alimentación podría indicar problemas en el proceso como, por ejemplo, un orificio en el recipiente receptor, una obstrucción de la válvula de suministro, etc.

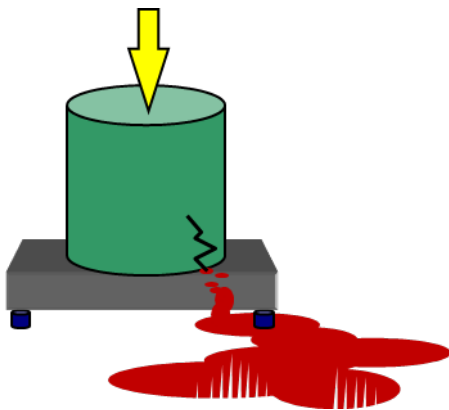


Fig. 70: Alarma de alimentación

1 Seleccione **⚙️ Alarma de alimentación** en la pantalla Configuración de la aplicación.

2 Para configurar los parámetros de **Alarma de alimentación**, consulte la siguiente tabla.

Parámetro	Descripción
Tiempo de espera de alimentación inicial	Si en el llenado intervienen las funciones Aliment. Rápida y Alimentación, el terminal comprueba el cambio de peso durante la alimentación rápida y la alimentación.
Cambio de peso de la alimentación inicial	<ul style="list-style-type: none"> El Cambio de peso de la alimentación inicial mínimo En el caso del ciclo de llenado, si el peso es inferior al redondeo (peso inicial + Cambio de peso de la alimentación inicial), saltará la alarma.
Unidad	g/kg/lb/t/ton/oz
Tiempo de espera del proceso	Llenado superior Modo de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> Controla el tiempo de llenado. Compruebe el tiempo que transcurre desde la elevación de Retraso de Inicio hasta el descenso de Completo. Cuando el terminal se encuentra en el estado Reteniendo, este intervalo de tiempo no se acumula en el tiempo de espera del proceso.

Si se produce una Alarma de alimentación durante la secuencia, se mostrará la siguiente pantalla.



5.2.4.14 Aceptación de tolerancia

El IND500x proporciona varios controles basados en Aceptación de tolerancia.

Configuración

A continuación, se definen los parámetros que se deben configurar para Aceptación de tolerancia:

Parámetro	Opciones	Efecto
Aceptación Manual	Deshabil	<ul style="list-style-type: none"> El ciclo se cancela automáticamente cuando se determina una condición fuera de tolerancia. El número de ciclos no se consumirá.
	Habilit	Se mostrará el mensaje "Fuera de Tolerancia" y el operario deberá, o bien aceptar el peso fuera de tolerancia o rechazarlo. Si lo acepta, el ciclo continuará. Si lo rechaza, el ciclo se cancelará.
	Continuar automáticamente	Aunque se determine una condición fuera de tolerancia, el siguiente ciclo continuará directamente.
ValorTolerancia-Cero	-	<ul style="list-style-type: none"> Define el valor de peso dentro del cual debe estar el peso (desde el cero bruto) para iniciar un ciclo de llenado. El ValorToleranciaCero debe ser inferior a la diferencia entre el valor de Objetivo y el de Derrame. Este campo solo se muestra cuando Tara de Ciclo antes del pesaje de entrada presenta el valor Deshabilit y el Modo de trabajo incluye Llenar.

Otras funciones relacionadas con Aceptación de tolerancia

- Avance Sucesivo
- Ajuste Sobrellenado
- Comprobación de la tolerancia

En la siguiente tabla, se explica cómo actúan estas funciones.

Aceptación Manual	Fuera de Tolerancia	Operación
Habilit	Por encima de la tolerancia.	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste Sobrellenado manual <ul style="list-style-type: none"> – Pulse la tecla de función Aceptación de tolerancia $\pm\checkmark$. – Pulse \checkmark para continuar con el siguiente ciclo o \times para cancelar el ciclo. • Tolerancia correcta tras el ajuste de sobrellenado manual <ul style="list-style-type: none"> – Pulse el botón \checkmark (añadido en Recuento de ciclos dentro de tolerancia) para continuar con el siguiente ciclo o el botón \times (añadido en Rec. ciclos fuera de tol.-rechazado) para cancelar el ciclo.
	Por debajo de la tolerancia	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste Sobrellenado manual desactivado <ul style="list-style-type: none"> – Se muestra directamente el mensaje de Aceptación de tolerancia. – Pulse \checkmark para continuar con el siguiente ciclo o \times para cancelar el ciclo. • Avance Sucesivo Manual <ul style="list-style-type: none"> – Pulse la tecla de función Aceptación de tolerancia $\pm\checkmark$. – Pulse \checkmark para continuar con el siguiente ciclo o \times para cancelar el ciclo. • Tolerancia correcta tras el Avance Sucesivo Manual <ul style="list-style-type: none"> – Pulse el botón \checkmark (añadido en Recuento de ciclos dentro de tolerancia) para continuar con el siguiente ciclo o el botón \times (añadido en Rec. ciclos fuera de tol.-rechazado) para cancelar el ciclo. • Avance Sucesivo Automático <ul style="list-style-type: none"> – No hay que llevar a cabo ninguna operación. • Modo Avance Sucesivo desactivado <ul style="list-style-type: none"> – Pulse \checkmark para continuar con el siguiente ciclo o \times para cancelar el ciclo.
Deshabil	Por encima de la tolerancia.	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste Sobrellenado manual <ul style="list-style-type: none"> – Pulse \checkmark para confirmar el ajuste. • Ajuste Sobrellenado manual desactivado <ul style="list-style-type: none"> – Se muestra directamente el mensaje de Aceptación de tolerancia. – Pulse \checkmark para confirmar que se cancelará el ciclo.
	Por debajo de la tolerancia	<ul style="list-style-type: none"> • Avance Sucesivo Manual <ul style="list-style-type: none"> – Pulse \checkmark para confirmar el Avance Sucesivo Manual.
		<ul style="list-style-type: none"> • Avance Sucesivo Automático <ul style="list-style-type: none"> – No hay que llevar a cabo ninguna operación. • Modo Avance Sucesivo desactivado <ul style="list-style-type: none"> – Pulse \checkmark para confirmar que se cancelará el ciclo.

Acceptación Manual	FueradeTolerancia	Operación
Continuar automáticamente	Por encima de la tolerancia.	• Ajuste Sobrellenado manual – Pulse <input checked="" type="checkbox"/> para confirmar el ajuste.
		• Ajuste Sobrellenado manual desactivado – El siguiente ciclo se iniciará directamente.
	Por debajo de la tolerancia	• Avance Sucesivo Manual – Pulse <input checked="" type="checkbox"/> para confirmar el Avance Sucesivo Manual.
		• Avance Sucesivo Automático – No hay que llevar a cabo ninguna operación.
		• Modo Avance Sucesivo desactivado – El siguiente ciclo se iniciará directamente.

5.2.4.15 Registr Acciones

Cuando el Modo de trabajo está configurado con la opción Nada, este parámetro no se puede configurar y se muestra el mensaje "Función Desactivada".

Cuando se instala el paquete de llenado, el IND500x ofrece la posibilidad de registrar determinadas acciones que tienen lugar durante los ciclos de pesaje de entrada y salida en un registro de acción.

La memoria Alibi y el Registr Acciones pueden coexistir. En determinadas aplicaciones en las que se requiere la memoria Alibi, no se puede usar el archivo del Registr Acciones. También se puede programar una conexión de salida con el Registr Acciones que envíe cada registro a un puerto programado a medida que se registra la acción. La conexión de Salid Reg Acción se puede asignar en una conexión en Configuración > Comunicación > Conexiones.

Registr Acciones presenta el valor Habilit en la pantalla  Registr Acciones de Configuración de la aplicación.

Estructura del archivo

El archivo es un archivo binario codificado y cada registro del archivo del Registr Acciones tiene una longitud de 9 bytes. En el archivo de registro se pueden almacenar aproximadamente 150 000 registros.

Cada registro incluye:

- Campos de fecha y hora
- Un código de acción
- Dígito de comprobación


Así, este archivo de registro se puede ver en el terminal, y tanto este archivo de registro como su archivo de formato `.csv act_log1.csv` se pueden exportar a través de FTP o un servidor de datos compartidos mediante el protocolo 1K Xmodem.


Acciones registradas

Cada acción se registra mediante su código de acción. Si se activa esta opción, las siguientes acciones se registran en cuanto se producen.

Código de acción	Acción registrada	Código de acción	Acción registrada
1	Iniciar ciclo de llenado	11	Aceptar Fuera de Tolerancia
6	Pausado del ciclo	12	Rechazar Fuera de Tolerancia
7	Reanudación del ciclo	13	Continuar automáticamente Fuera de Tolerancia
8	Cancelación del ciclo	14	Iniciar Avance Sucesivo Manual
9	Tolerancia OK	15	Ajuste Sobrellenado
10	Fuera de Tolerancia	-	-

Búsqueda en Registr Acciones

- 1 En la página Registr Acciones, pulse la tecla de función Ver tabla  .
➔ Se mostrará la página Búsqueda registro acciones.

- 2 Use el cuadro de selección Buscar Campo 1 y los campos de datos asociados para introducir información de búsqueda específica a fin de limitar la búsqueda.
- 3 Pulse la tecla de función Buscar .
 - ➔ Se mostrará la página Búsqueda registro acciones.

Impresión del Registr Acciones


No se puede imprimir todo el archivo del Registr Acciones de una vez, pero sí se puede imprimir cada registro a medida que se vayan produciendo si se configura una conexión (en Configuración, en Comunicación > Conexiones) con una asignación de salida de Proxy de impresión. Cada registro indica la fecha, la hora y el texto del registro de acciones y tiene una longitud de 40 caracteres.

A continuación, se muestra un ejemplo de impresión:

- 04-Ago-2020 11:06:25 Iniciar ciclo de llenado
- 04-Ago-2020 11:07:25 Pausado del ciclo
- 04-ago-2020 11:08:25 Cancelación del ciclo

5.2.4.16 Estadísticas de Pac

Estadísticas de Pac determina si Llenado de tambores realizará un seguimiento de las estadísticas durante el ciclo del Modo de trabajo.

- Las Estadísticas de Pac se pueden ver, imprimir y exportar a través de FTP, puerto serie o Ethernet mediante el protocolo 1K Xmodem y el servidor de parámetros.
- Los datos de Estadísticas de Pac están en un archivo y se actualizan cada vez que se completa o cancela un nuevo ciclo y hay nueva información disponible. El archivo se llama "Pacstat1.txt" y se encuentra en la carpeta RAM:/ del IND500x.
- Estadísticas de Pac presenta el valor Habilit en la pantalla  Estadísticas de Pac de Configuración de la aplicación.

La información estadística disponible incluye:

Estadística	Descripción
Peso total	Peso total de los últimos 50 registros
Peso Máximo	El mayor peso de todos los pesajes
Peso mínimo	El menor peso de todos los pesajes
Peso medio	El peso final más frecuente
Peso Promedio	La media matemática de todos los pesajes
Desviación estándar	La desviación estándar de todos los valores de pesaje
Tiempo Mínimo de Ciclo	La duración del ciclo de pesaje más corto
Tiempo Máximo de Ciclo	La duración del ciclo de pesaje más largo
Tiempo de Ciclo Promedio	La media matemática de la duración de todos los ciclos
Tiempo total del ciclo	La duración estadística de todos los ciclos
Recuento de ciclos dentro de tolerancia	El número total de pesajes en tolerancia
Rec. ciclos fuera de toler.-acept.	El número de pesajes fuera de tolerancia aceptados
Rec. ciclos fuera de tol.-rechazado	El número de pesajes fuera de tolerancia rechazados
Recuento de ciclos anulado	El número de ciclos cancelados
Fuera de tolerancia-cont. automática	El número total de pesajes continuados automáticamente Esto ocurre cuando <ul style="list-style-type: none"> • Aceptación Manual se continúa automáticamente. • El pesaje está fuera de tolerancia. • El modo Avance Sucesivo o el ajuste de sobrellenado manual están desactivados.

Visualización/transferencia/reinicio de Estadísticas de Pac

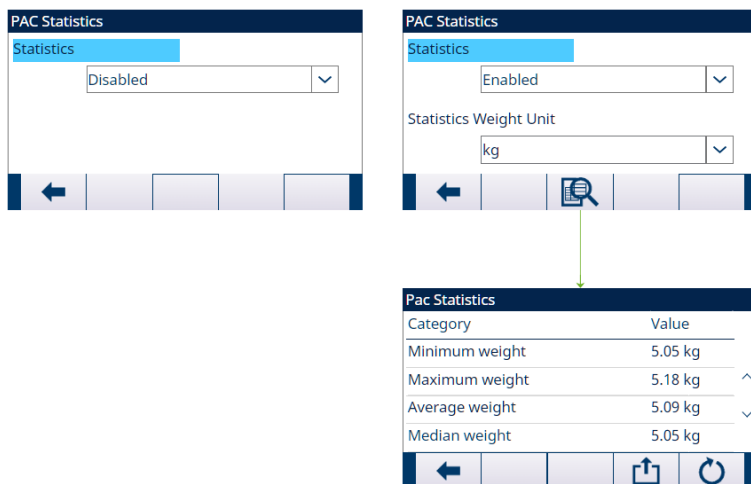


Fig. 71: Estadísticas de Pac

- 1 Pulse la tecla de función VER TABLA . Se mostrará la lista de **Estadísticas de Pac**.
- 2 Pulse la tecla de función TRANSFERIR para transferir las **Estadísticas de Pac** a cualquier conexión con una asignación de Reportes.
- 3 Pulse la tecla de función REINICIAR para borrar las **Estadísticas de Pac**.

5.2.4.17 Ajuste Sobrellenado

En determinadas aplicaciones, es deseable ajustar de forma Manual una condición de sobrellenado mientras el contenedor lleno final (peso final) continúe sobre la báscula.

Ajuste Sobrellenado presenta el valor Deshabil o está definido con el valor Manual en la pantalla Ajuste Sobrellenado de Configuración de la aplicación.

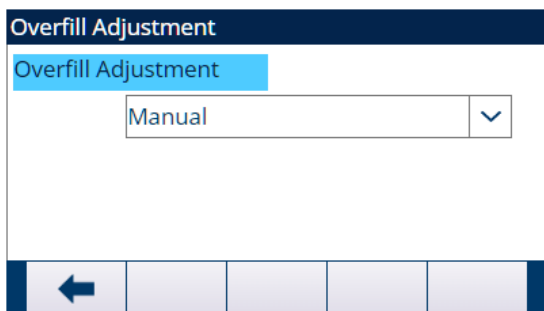


Fig. 72: Ajuste Sobrellenado

- Si Ajuste Sobrellenado está definido con el valor Manual y el peso final supera el límite de tolerancia superior, al operario se le pedirá que efectúe un ajuste manual en el material y se mostrará la tecla de función OK. Tras el ajuste manual, el operario debe pulsar la tecla de función OK para confirmar que se ha realizado el ajuste y, a continuación, se vuelve a comprobar la tolerancia.
- Si Ajuste Sobrellenado presenta el valor Deshabil, se produce una condición **Fuera de tolerancia** cuando el peso final supera el límite de tolerancia superior.

5.2.4.18 Ajuste Autoderrame

Si el peso final de un ciclo de pesaje de entrada o de salida no alcanza repetidamente el valor objetivo exacto, se puede usar la función Ajuste Autoderrame para calcular un nuevo valor de derrame de forma continua para mejorar la exactitud del proceso.

En el modo de configuración se pueden programar el número de ciclos para el promedio y el porcentaje de error que aplicar. Tras el recálculo, el nuevo valor de derrame se puede conservar en el registro del objetivo activo. Existe la alternativa de usar una opción programable que permite almacenar el valor en el registro permanente de la Tabla de objetivos.

Si se promedia el error a lo largo de varios ciclos y se toma un porcentaje de ajuste menor, se obtendrá un resultado más exacto durante un intervalo de tiempo. Para obtener resultados con mayor rapidez, se pueden promediar menos ciclos y aplicar un mayor porcentaje de error.

Configuración

Ajuste Autoderrame presenta el valor Habilit en la pantalla Ajuste Autoderrame de Configuración de la aplicación.

En la siguiente tabla, se explican los elementos que se deben definir para la función Ajuste Autoderrame.

Elemento de configuración	Opciones	Descripción
Ajuste Autoderrame	Habilit	Permite elegir entre activar o desactivar Ajuste Autoderrame.
	Deshabil	
Ciclos Promediados	-	<ul style="list-style-type: none"> Se puede introducir un valor del 1 al 9 para indicar el número de ciclos realizados correctamente que se promediarán para ajustar el derrame. Este parámetro determina cuántos ciclos se deben promediar para determinar el ajuste del valor de derrame. Después de un ajuste, se debe volver a ejecutar este número de ciclos antes de efectuar otro ajuste.
Factor de Ajuste	-	<ul style="list-style-type: none"> Se puede introducir un porcentaje del 1 al 99 como factor de ajuste para ajustar el derrame. Este parámetro determina qué porcentaje del error calculado se aplicará al valor de derrame. Por ejemplo, si se determina que el error es de 0,1 kg después de promediar 3 ciclos y se ha programado un factor de ajuste del 50 %, el valor de derrame se ajustará en un 50 % del error o, lo que es lo mismo, 0,05 kg.
Actualizar Tabla	Habilit	Guarde los valores de derrame ajustados en la Tabla de objetivos.
	Deshabil	Los valores de derrame ajustados solo se guardan en el registro del objetivo activo.

5.2.4.19 Salida auxiliar

El umbral de peso (peso bruto) puede activar una señal de Salida Auxiliar independiente, ya sea en el ciclo de pesaje de entrada o en el de salida (pero no en ambos), y esta se puede terminar con el peso o la duración. Esta señal se puede usar como control para dispositivos externos como, por ejemplo, un mezclador, un calefactor u otro dispositivo que aporte un mayor control al proceso.

La señal de Salida Auxiliar se configura en la pantalla Salida Auxiliar de Configuración de la aplicación para que se active dentro de un rango de peso programado o durante un tiempo determinado después de superar un umbral de peso programado.

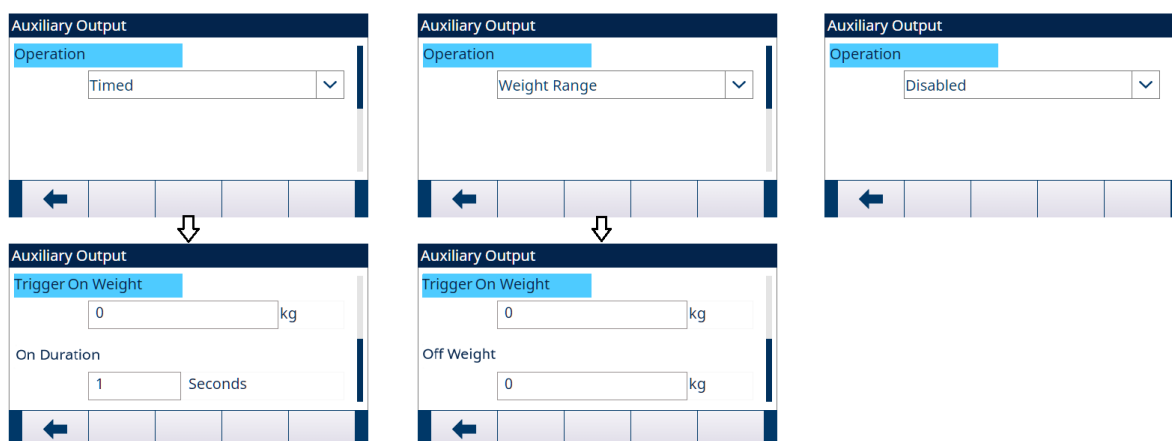


Fig. 73: Salida Auxiliar

Los elementos de configuración de Salida Auxiliar se definen en la siguiente tabla:

Elemento de configuración	Opciones	Descripción
Operación	Deshabil	La función Salida Auxiliar está desactivada.
	Cronometrado	Salida Auxiliar opera en función del tiempo.
	Rango Peso	Salida Auxiliar opera en función del peso dentro de un determinado rango de peso.
Peso de disparador activado	-	<ul style="list-style-type: none"> Este es el valor de peso que activará el inicio de la Salida Auxiliar. Se puede introducir un valor entre 0 y la capacidad de la báscula como punto de activación para poner en marcha la Salida Auxiliar.
Duración activada	-	<ul style="list-style-type: none"> Este valor determina durante cuánto tiempo permanece activada la Salida Auxiliar. Se puede introducir un valor de entre 0 y 999,9 segundos.
Peso desactivado	-	Cuando la Operación seleccionada es Rango Peso, este valor determina el peso que desactiva la Salida Auxiliar.

Operación






Salida Auxiliar empieza a funcionar después de que el Ciclo Activo funcione de verdad.



Si se inicia un nuevo ciclo antes de que Salida Auxiliar complete su ciclo, se desactivará Salida Auxiliar.





5.2.4.20 Configuración de E/S discretas

5.2.4.20.1 Entrada

En algunas circunstancias, hay que llevar a cabo tareas de llenado sin pulsar los botones del panel delantero del terminal. Para lograr esto, hay que configurar entradas discretas que se correspondan con las teclas de función SmartTrac, Inicio de Objetivo, Reanudar Objetivo, Pausa de Objetivo y Cancelar Objetivo, de forma que los dispositivos remotos puedan controlar el llenado.

Selecciones de asignación de entrada			
Entrada	Efecto	Entrada	Efecto
Iniciar/Reanudar	<ul style="list-style-type: none"> Para un modo de trabajo, la entrada de inicio equivale a la tecla de función Iniciar/Reanudar . Este parámetro se puede activar de tres formas: <ul style="list-style-type: none"> Definiéndolo directamente Mediante un comando de PLC Pulsando la tecla de función Iniciar/Reanudar directamente en la tecla de función Llenado. 	Tecla OK	Duplica la función de la tecla OK  de la consola.
Paus/Abort	Equivale a la tecla de función Pausa  o a la tecla de función Cancelar  .	Tecla NO	Duplica la función de la tecla NO  de la consola.

Selecciones de asignación de entrada			
Silenciar Alarma	Desactiva la salida de alarma.	Lance Arriba	En el caso del Modo de trabajo Llenado superior: Esta entrada sirve para indicar que la lanza está arriba del todo y fuera del contenedor. Esta entrada debe estar activada para iniciar un ciclo y activará la señal de ciclo completo al final del ciclo de llenado.
Aceptar el pesaje de entrada (Llenado)	<ul style="list-style-type: none"> Una señal de entrada que sirve para indicar que se puede iniciar y continuar el ciclo de pesaje de entrada. Se usa como un sensor que indica que el contenedor está en su sitio. Si se asigna, la entrada debe estar activada para iniciar la secuencia de llenado. Si se pierde la señal después del uso inicial, el ciclo se detiene y se muestra el error "No se aceptó la señal de pesaje de entrada". 	Lance Abajo	<ul style="list-style-type: none"> En el caso del Modo de trabajo Manual: Esta entrada se configura para que la lanza se coloque justo dentro del contenedor para su llenado. El terminal controla esta entrada durante todo el llenado y detiene el llenado si la entrada se desactiva. En el caso del Modo de trabajo Llenado superior: Esta posición se define para que la lanza esté dentro del contenedor y, así, reducir los derrames, pero la lanza está cerca de la parte superior del contenedor.
Avance Sucesivo	Si se selecciona el avance sucesivo manual, este procedimiento se realiza manualmente, para la cual se pulsa la tecla de función AVANCE SUCESIVO MANUAL  del pesaje de entrada proporcionada, o se programa una entrada discreta como función de avance sucesivo.	Bandeja de goteo retraída	En el caso del Modo de trabajo Llenado superior: Indica que la bandeja de goteo (si está activada) se ha retraído y que se puede bajar la lanza.
Aceptación Manual	<ul style="list-style-type: none"> La entrada de Aceptación manual determina el rechazo o la aceptación del valor fuera de tolerancia. Equivale a la tecla de función Aceptación de tolerancia . Este parámetro se puede activar de tres formas: <ul style="list-style-type: none"> Definiéndolo directamente Mediante un comando de PLC Pulsando directamente la tecla de función Aceptación de tolerancia 	Bandeja de goteo extendida	En el caso del Modo de trabajo Llenado superior: Indica que la bandeja de goteo (si está activada) se ha extendido y que no se puede bajar la lanza.

- 1 Pulse la tecla de función CONFIGURACIÓN  en la pantalla de inicio de Llenado de tambores.
- 2 En la pantalla Configuración de la aplicación, seleccione  **Entradas Discretas**.
- 3 En **Entradas Discretas**, pulse la tecla de función EDITAR  para abrir la página de configuración y editar la asignación de una entrada existente, o pulse la tecla de función AGREGAR  para añadir una nueva asignación de entrada discreta.

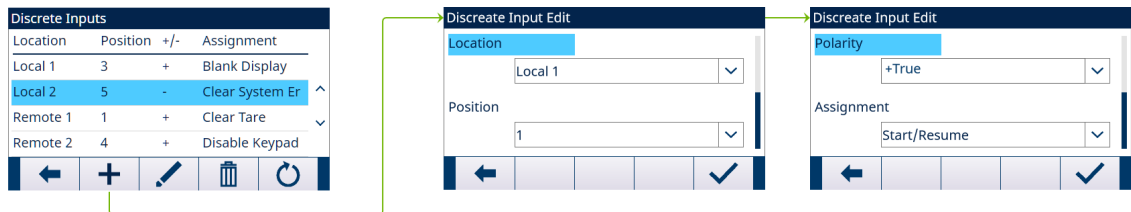



Fig. 74: Entradas Discretas





- 4 Introduzca la dirección de asignación de entrada.
Ubicación: este campo define que la entrada es local o remota.
Posición: este campo define la posición de la opción de entrada discreta asignada a una función.
- 5 Seleccione el **Polaridad +Verdad** o **-Verdad**.
- 6 Para seleccionar una asignación de entrada, consulte la tabla **Selecciones de asignación de entrada**.
- 7 Pulse la tecla de función OK  para confirmar la entrada.

5.2.4.20.2 Salida

Selecciones de asignación de salida			
Salida	Efecto	Salida	Efecto
Debajo de Zona	Indica que el peso de llenado final está por debajo de la tolerancia.	Sobre Zona	Indica que el peso de llenado final está por encima de la tolerancia.
Tolerancia OK	<ul style="list-style-type: none"> Indica que el peso de llenado final está dentro de la tolerancia. Se reiniciará al final del ciclo de llenado. 	Extender la bandeja de goteo	Es la salida para mover la bandeja de goteo a la posición extendida cuando la lanza está en la posición "Lance Arriba" (opcional).
Alarma	La alarma se puede activar por: <ul style="list-style-type: none"> Un peso inicial no válido Un fallo de tara automática Agotamiento del tiempo de espera del proceso Agotamiento del tiempo de espera de alimentación inicial Agotamiento del tiempo de espera de recarga Agotamiento del tiempo de espera de volcado Un parámetro no válido Un error en la lógica de los parámetros Material insuficiente 	Reteniendo	<ul style="list-style-type: none"> Cuando la transición del pesaje de entrada o la del pesaje de salida es semiautomática, el terminal se detiene al final del ciclo del pesaje de entrada o de salida o de cada alimentación de material, y se debe confirmar para poder continuar. Cuando esta salida de estado se encuentra activada, indica que la secuencia presenta el estado Reteniendo o Pausado. No pueden estar activadas a la vez más de una de las tres salidas de estado (Listo, Ejecutándose o Reteniendo).

Selecciones de asignación de salida			
Salida auxiliar	Se usa como señal de control de salida independiente basada en el peso o el tiempo.	Alimentación rápida (solo para dos velocidades)	Esta salida no se usa en un ciclo de pesaje de entrada de llenado de una sola velocidad. Se activa durante la velocidad más rápida de un ciclo de pesaje de entrada de llenado de dos velocidades.
Demora después del pesaje	Cuando está activada, indica que el temporizador de Demora después del pesaje está realizando la cuenta atrás.	Alimentación	Esta salida se activa durante un ciclo de pesaje de entrada de llenado de una sola velocidad, o durante la velocidad más lenta de un ciclo de pesaje de entrada de llenado de dos velocidades.
Retraso de Inicio	Cuando está activada, indica que el temporizador de Retraso de Inicio está realizando la cuenta atrás.	En ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Cuando esta salida de estado se encuentra activada, indica que se está ejecutando un modo de trabajo. No pueden estar activadas a la vez más de una de las tres salidas de estado (Listo, Ejecutándose o Reteniendo).
Completado: Ciclos	<ul style="list-style-type: none"> Cuando esta salida está activada, indica que Rastreo de Ciclos está activado y que se han completado el número de ciclos programados (queda menos de 1 ciclo). Si la transición del pesaje de entrada/salida es semiautomática, la salida está activada cuando el ciclo está Reteniendo hasta que el operario pulse OK. Si la transición del pesaje de entrada/salida es automática, la salida permanece activada durante el tiempo programado en el ajuste de Cronometrado PesajeEntrad Complet. 	Bajar la lanza	<ul style="list-style-type: none"> Es la señal para que el control de la lanza la baje. Permanece activada hasta que se activa la señal de entrada "Lance Abajo". Esta señal no funciona por pulsos como sucede con la señal Levantar la lanza.
Completar: Llenado	<ul style="list-style-type: none"> Si la transición del pesaje de entrada es semiautomática, la salida se activa cuando el ciclo está Reteniendo hasta que el operario pulse OK. Si la transición del pesaje de entrada es automática, la salida se activa durante el tiempo programado en el ajuste de Cronometrado PesajeEntrad Complet. 	Levantar la lanza	<ul style="list-style-type: none"> Es la señal para que el control de la lanza la levante al final de la secuencia de llenado o después de detectar un impacto. La salida se activa de forma continua (no pulsada) hasta que se activa la entrada "Lance Arriba".

Selecciones de asignación de salida			
Listo	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando esta salida de estado está activada, indica que el sistema está listo y que se puede iniciar un nuevo ciclo. • No pueden estar activadas a la vez más de una de las tres salidas de estado (Listo, Ejecutándose o Reteniendo). 	-	-

- 1 Pulse la tecla de función CONFIGURACIÓN  en la pantalla de inicio de Llenado de tambores.
- 2 En la pantalla Configuración de la aplicación, seleccione  **Salidas Discretas**.
- 3 En **Salidas Discretas**, pulse la tecla de función EDITAR  para abrir la página de configuración y editar la asignación de una salida existente, o pulse la tecla de función AGREGAR  para añadir una nueva asignación de salida discreta.

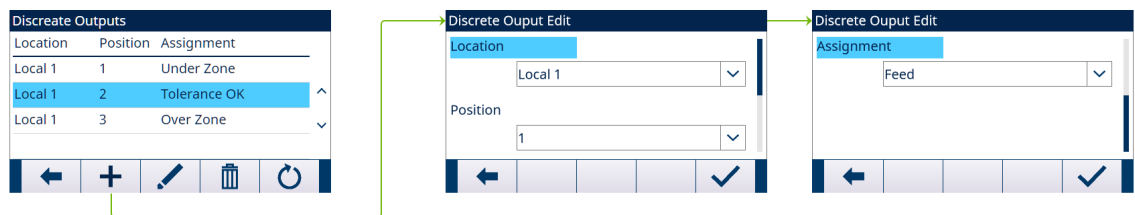



Fig. 75: **Salidas Discretas**

- 4 Introduzca la dirección de asignación de salida.
 - Ubicación:** este campo define que la salida es local o remota.
 - Posición:** este campo define la posición de la opción de salida discreta asignada a una función.
- 5 Para seleccionar una asignación de salida, consulte la tabla **Selecciones de asignación de salida**.
- 6 Pulse la tecla de función OK  para confirmar la entrada.




5.2.5 Configuración avanzada

- Login
- Home
- [-] Setup
 - [+] Scale
 - [+] Application
 - [+] Terminal
 - [+] Communication
 - [+] Maintenance

Fig. 76: Menú Configuración avanzada

5.2.5.1 Configuración de la comunicación

Cuando se completa la operación Llenar o Número de Ciclos, se activa una impresión a petición.

- 1 Seleccione  Configuración avanzada en la pantalla Configuración de la aplicación.
- 2 Para encontrar la rama Conexiones, siga la ruta: Configuración > Comunicación > Conexiones.
- 3 En la página **VISTA CONEXIONES**, pulse la tecla de función AGREGAR  para crear una nueva asignación de conexión.
- 4 Pulse las teclas de navegación ARRIBA y ABAJO para seleccionar o resaltar una asignación de conexión en la lista por editar y pulse la tecla de función EDITAR  para abrir la página de configuración y así editarla.
- 5 Seleccione el **Puerto** y la opción **Salida de Demanda** en el campo **Asignación**.

6 Para seleccionar el disparador de impresión a petición y la plantilla, consulte la siguiente tabla.

Disparador de impresión a petición	Evento que activa la impresión	Plantilla
Disparador 4	Llenar ha finalizado.	Plantilla 6 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <pre> Fill Cycle 37 of 500 Material XP-50 Start: 16:37:13 14/Mar/2015 Finish: 16:37:35 14/Mar/2015 Target: 5.000 lb Net Delivered: 4.998 lb ***** </pre> </div>
Disparador 7	Número de Ciclos ha finalizado.	Plantilla 10 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <pre> Total of 55 cycles complete Finish: 16:38:52 14/Mar/2015 Total material: 26.540 lb ***** </pre> </div>

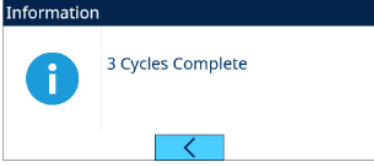

5.3 Operación

En este capítulo se indica la secuencia de funcionamiento específica en dos modos de trabajo distintos mediante ejemplos.

5.3.1 Ejecutar el llenado del tambor

Llenado de tambores se ejecuta conforme al valor absoluto del peso.

Cuando se dan las siguientes situaciones, aparece un mensaje y el operario no puede acceder a la pantalla de llenado específica.

Situación	Pantalla de error	Acción
Cuando la función Rastreo de Ciclos está activada, pero el valor de Ciclos Restantes es 0.		Reinicie Ciclos.
Cuando el valor de Objetivo activo no es válido.		Defina un Objetivo activo válido.

5.3.1.1 Posiciones de la lanza

En el modo de lanza manual se admiten dos posiciones de la lanza: Lance Arriba y Lance Abajo. Se requieren sensores para ambas posiciones.

5.3.1.1.1 Modo de trabajo: Manual

Lance Arriba

La posición Lance Arriba se da con la lanza completamente fuera del contenedor de forma que haya suficiente espacio para retirar o añadir un contenedor.

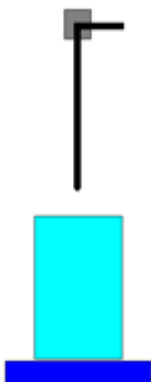


Fig. 77: Manual - Lance Arriba

Lance Abajo

La posición Lance Abajo es la posición de la lanza en la que se llevará a cabo el llenado. Esta posición puede ser con la lanza completamente en el fondo del contenedor o con la lanza justo dentro del contenedor (depende de la aplicación). La comprobación de la tolerancia también se realizará con la lanza en esta posición.

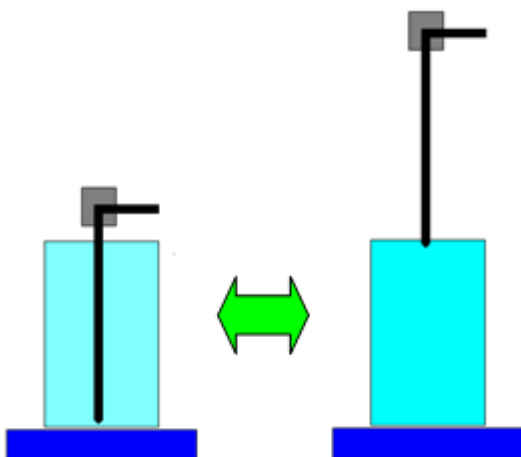


Fig. 78: Manual - Lance Abajo

5.3.1.1.2 Modo de trabajo: Llenado superior

Se admiten dos posiciones de la lanza en el modo Llenado superior: Lance Arriba y Lance Abajo. Se requieren sensores para ambas posiciones.

Lance Arriba

La posición Lance Arriba se da con la lanza completamente fuera del contenedor de forma que haya suficiente espacio para retirar o añadir un contenedor.

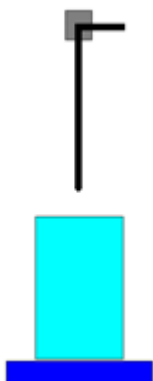


Fig. 79: Llenado superior -Lance Arriba

Lance Abajo

La posición Lance Abajo es la posición de la lanza en la que se llevará a cabo el llenado. Esta posición suele ser con la lanza justo dentro del contenedor. La comprobación de la tolerancia también se realizará con la lanza en esta posición.

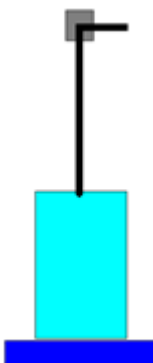


Fig. 80: Llenado superior - Lance Abajo

5.3.1.2 Modo de trabajo: Manual

Visión general

Si se selecciona el modo Control de Lanza "Manual", el terminal solicitará al operario que baje y suba la lanza y que, acto seguido, inicie la secuencia de llenado. Esto significa que no es el terminal el que controla la bajada y la subida de la lanza, sino un dispositivo externo.

Configuración

Esta sección muestra una lista de configuraciones específicas del ciclo de llenado. Para obtener una lista completa y una explicación de todos los parámetros de configuración de la función Llenado de tambores del IND500x, consulte el capítulo [Configuración ▶ página 62].

Configuración	Valor	Configuración	Valor
Modo de trabajo	Manual	Material del objetivo activo	Valor del objetivo activo, Valor de tara, etc.
Salida	Aliment. Rápida, Alimentar Retraso de Inicio Demora después del pesaje Tolerancia OK Fuera de Tolerancia	Interbloqueos	OK Pesaje Entrada: Habilit
Entrada	OK Pesaje Entrada Iniciar/Reanudar Paus/Abort Lance Abajo	Avance Sucesivo	Modo: Automático Tiempo Pulso (On): 2,0 s Tiempo de pulso (desactivado): 2,0

Configuración	Valor	Configuración	Valor
Transición del ciclo	Ciclo de tara antes del llenado = Habilit Borrar la tara después del llenado = Habilit Transición Pesaje de Entrada = Automático Modo de trabajo en bucle = Deshabilit	Alarma de alimentación	Deshabil por el ajuste Expirac = 0
Tabla de materiales	Se añade el registro del material.	Aceptación de tolerancia	Aceptación Manual: Habilit Rev Tolerancia Cero: Deshabilit
Ciclos	Rastreo de Ciclos = Habilit # de Ciclos: 3	Estadísticas de Pac	Deshabil
Cronometrado	Retraso de Inicio: 3 Tiempo de inhibición: 3 Demora después del pesaje: 3 PesajeEntrComple: 4	Ajuste Sobrellenado	Manual
Tara Recipiente	Deshabil	Ajuste Autoderrame	Deshabil
Salida Auxiliar	Deshabil	-	-

Operación

- 1 Acceda a la pantalla de inicio de Llenado de tambores.
- 2 Deposite un contenedor sobre la báscula. Pulse la tecla de función OK .
 - ➔ Cuando el contenedor esté sobre la báscula, el terminal le pedirá que baje la lanza manualmente.
- 3 Baje la lanza.
 - ➔ El terminal detectará que la entrada "Lance Abajo" está activada.
- 4 Pulse la tecla de función Iniciar/Reanudar mediante una entrada discreta (la entrada asignada con **Iniciar/Reanudar**) para iniciar el llenado.
 - ➔ Durante el proceso de llenado, el terminal controla continuamente la entrada "Lance Abajo". No se detecta el interbloqueo del pesaje de entrada.
- 5 El terminal comprueba el **Retraso de Inicio**. **Retraso de Inicio** realiza una cuenta atrás por segundo hasta que **Retraso de Inicio** = 0.
 - ➔ La salida de **Retraso de Inicio** se activa cuando la cuenta atrás de **Retraso de Inicio** llega a 0.
- 6 El terminal detecta la señal de interbloqueo OK Pesaje Entrada de la entrada.
- 7 El terminal toma la tara y usará el valor absoluto del peso neto como peso de origen para la comparación de objetivos.
- 8 El terminal controla continuamente el peso y las salidas de alimentación, las salidas de comprobación de la tolerancia y la pantalla de estado.
 - * Si el peso de origen es inferior a (Objetivo – Alimentación – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se activa, la salida de Alimentación se desactiva y el estado pasa a ser Aliment. Rápida
 - * Si (Objetivo – Alimentación – Derrame) ≤ Peso de origen < (Objetivo – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se desactiva, la salida de Alimentación se activa y el estado pasa a ser Alimentación
 - * Si el peso de origen es mayor o igual a (Objetivo – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se desactiva y la salida de Alimentación se desactiva. Demora después del pesaje (Salida activada) inicia la cuenta atrás, lo que permite que la presión se equalice en un recipiente sellado o deja un tiempo de estabilización adicional para recipientes con un peso inestable.
 - * Cuando Demora después del pesaje realiza la cuenta atrás hasta 0, se desactiva la salida de Demora después del pesaje.
- 9 El terminal realiza la comprobación de la tolerancia.
 - ➔ Si (Objetivo – (- Tolerancia)) ≤ Peso de origen ≤ (Objetivo + (+ Tolerancia)), se muestra el mensaje Tolerancia OK.
- 10 El terminal borra la tara. La pantalla le pedirá que levante manualmente la lanza.
- 11 Levante la lanza y pulse la tecla de función OK para confirmar la acción.
- 12 Otras personas pueden retirar el contenedor.

Excepción del paso 9:

- 1 Si Peso de origen < Objetivo – (- Tolerancia), el terminal inicia automáticamente Avance Sucesivo Automático.
 - ➔ La salida de Alimentación se activa y desactiva de forma continua conforme al ajuste Avance Sucesivo, mientras que la salida de Aliment. Rápida está desactivada.
- 2 Si Peso de origen > Objetivo + (+Tolerancia), el terminal muestra el estado Ajuste manual.
- 3 Realice el Ajuste Sobrellenado manualmente y pulse la tecla de función OK para confirmar el resultado. O bien pulse directamente la tecla de función Aceptación de tolerancia para aceptar o rechazar el resultado.

5.3.1.3 Modo de trabajo: Llenado superior

Visión general

En este modo, la lanza se introduce en el contenedor hasta que se activa el sensor "Lance Abajo". La lanza no se mueve durante el llenado. Durante el proceso de llenado, se comprueba la posición de la lanza, mientras que si la entrada "Lance Abajo" está desactivada, el llenado se detiene y se muestra un mensaje de error. Cuando se completa el llenado, la lanza se eleva a la posición "Lance Arriba".


Configuración

Esta sección muestra una lista de configuraciones específicas del ciclo de llenado. Para obtener una lista completa y una explicación de todos los parámetros de configuración de la función Llenado de tambores del IND500x, consulte el capítulo [Configuración ▶ página 62].



Configuración	Valor	Configuración	Valor
Modo de trabajo	Llenado superior	Material del objetivo activo	Valor del objetivo activo, Valor de tara, etc.
Salida	Aliment. Rápida, Alimentar Retraso de Inicio Demora después del pesaje Tolerancia OK Fuera de Tolerancia	Interbloqueos	OK Pesaje Entrada: Habilit
Entrad	Iniciar/Reanudar Paus/Abort	Avance Sucesivo	Modo: Automático Tiempo Pulso (On): 2,0 s Tiempo de pulso (desactivado): 2,0
Transición del ciclo	Ciclo de tara antes del llenado = Habilit Borrar la tara después del llenado = Habilit Transición Pesaje de Entrada = Automático Modo de trabajo en bucle = Deshabilit	Alarma de alimentación	Deshabil por el ajuste Expirac = 0
Tabla de materiales	Se añade el registro del material.	Aceptación de tolerancia	Aceptación Manual: Habilit Rev Tolerancia Cero: Deshabilit
Ciclos	Rastreo de Ciclos = Habilit # de Ciclos: 3	Estadísticas de Pac	Deshabil
Cronometrado	Retraso de Inicio: 3 Tiempo de inhibición: 3 Demora después del pesaje: 3 PesajeEntrCompleto: 4	Ajuste Sobrellenado	Manual
Tara Recipiente	Deshabil	Ajuste Autoderrame	Deshabil
Salida Auxiliar	Deshabil	-	-

Operación

- 1 Acceda a la pantalla de inicio de Llenado de tambores.

- ➔ El terminal inicia un procedimiento de comprobación automática.
El terminal eleva la lanza hasta que se activa la función "Lance Arriba".
El terminal pasa al **modo de pesaje bruto** y muestra una pantalla específica lista para el llenado
- 2 Deposite un contenedor sobre la báscula. Pulse la tecla de función Inicio  para ejecutar el llenado.
 - ➔ El terminal detecta que la entrada "**Interbloqueo del pesaje de entrada**" está activada.
El terminal retrae la bandeja de goteo.
El terminal baja la lanza.
- 3 El terminal comienza a llenarse automáticamente cuando se activa la entrada "**Lance Abajo**".
- 4 El terminal comprueba el **Retraso de Inicio**. **Retraso de Inicio** realiza una cuenta atrás por segundo hasta que **Retraso de Inicio** = 0.
 - ➔ La salida de **Retraso de Inicio** se activa cuando la cuenta atrás de **Retraso de Inicio** llega a 0.
- 5 El terminal detecta la señal de interbloqueo OK Pesaje Entrada de la entrada.
- 6 El terminal toma la tara y usará el valor absoluto del peso neto como peso de origen para la comparación de objetivos.
- 7 El terminal controla continuamente el peso y las salidas de alimentación, las salidas de comprobación de la tolerancia y la pantalla de estado.
 - * Si el peso de origen es inferior a (Objetivo – Alimentación – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se activa, la salida de Alimentación se desactiva y el estado pasa a ser Aliment. Rápida
 - * Si (Objetivo – Alimentación – Derrame) ≤ Peso de origen < (Objetivo – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se desactiva, la salida de Alimentación se activa y el estado pasa a ser Alimentación
 - * Si el peso de origen es mayor o igual a (Objetivo – Derrame), la salida de Aliment. Rápida se desactiva y la salida de Alimentación se desactiva. Demora después del pesaje (Salida activada) inicia la cuenta atrás, lo que permite que la presión se equalice en un recipiente sellado o deja un tiempo de estabilización adicional para recipientes con un peso inestable.
 - * Cuando Demora después del pesaje realiza la cuenta atrás hasta 0, se desactiva la salida de Demora después del pesaje.
- 8 El terminal realiza la comprobación de la tolerancia.
 - ➔ Si (Objetivo – (- Tolerancia)) ≤ Peso de origen ≤ (Objetivo + (+ Tolerancia)), se muestra el mensaje Tolerancia OK.
- 9 El terminal borra la tara y levanta la lanza.
- 10 Extienda la bandeja de goteo.
- 11 Otras personas pueden retirar el contenedor.

Excepción del paso 8:

- 1 Si $\text{Peso de origen} < \text{Objetivo} - (- \text{Tolerancia})$, el terminal inicia automáticamente Avance Sucesivo Automático.
 - ➔ La salida de Alimentación se activa y desactiva de forma continua conforme al ajuste Avance Sucesivo, mientras que la salida de Aliment. Rápida está desactivada.
- 2 Si $\text{Peso de origen} > \text{Objetivo} + (+\text{Tolerancia})$, el terminal muestra el estado Ajuste manual.
- 3 Realice el Ajuste Sobrellenado manualmente y pulse la tecla de función OK  para confirmar el resultado. O bien pulse directamente la tecla de función Aceptación de tolerancia  para aceptar o rechazar el resultado.

6 Mensaje de error

N.º	Mensaje (pantalla TFT)	Código de alarma	Nivel Namur	Registro Errores	E/S	Descripción	Acción
1	Error de tara automática	6200	3	Sí	No	Error en la comprobación de Tara Recipiente.	Verifique el recipiente o elimine la fuente de inestabilidad.
2	Se ha agotado el tiempo de espera del proceso de llenado	6203	3	Sí	No	El tiempo del ciclo de llenado o dosificación supera el tiempo máximo del ciclo.	Inspeccione la cantidad de material y el sistema de alimentación.
3	Ha introducido un parámetro no válido	6204	3	Sí	No	El parámetro no es válido.	Compruebe la configuración de los parámetros de la aplicación e introduzca un parámetro válido.
4	Ha introducido una combinación de parámetros no válida	6205	3	Sí	No	Un error en la lógica de los parámetros	Introduzca una combinación de parámetros de aplicación coherente.
5	Tiempo de espera de recarga	6206	3	Sí	No	Cuando se activa el cargador de recarga/volcado/llenado/dosificación, el tiempo vence, pero el peso no aumenta.	Inspeccione la cantidad de material y el sistema de alimentación.
6	Se ha agotado el tiempo de espera de la alimentación inicial, no se ha detectado ningún cambio de peso	6209	3	Sí	No	Cuando se activa el cargador inicial, el tiempo vence, pero el peso no aumenta.	Inspeccione la cantidad de material y el sistema de alimentación.
7	Tiempo de espera de volcado	6210	3	Sí	No	Cuando se activa la señal de salida de volcado, el tiempo vence, pero el peso no aumenta.	Asegúrese de que la trayectoria de materiales no esté bloqueada.
8	Material insuficiente	6212	3	Sí	No	No hay suficiente material para la dosificación al inicio del ciclo (para el modo de dosificación): $\text{Peso Bruto} < (\text{umbral inferior} + \text{Peso de Inclinación})$.	Llene con material suficiente.

Para proteger el futuro de su producto:

El servicio de METTLER TOLEDO garantiza la calidad, la precisión de medición y la conservación del valor de este producto en los años venideros.

Solicite más detalles sobre las atractivas condiciones de nuestro servicio.

► www.mt.com/service

www.mt.com

Para más información

Mettler-Toledo (Changzhou) Measurement Technology Co., Ltd.

111 Tai Hu Xi Road
213125 Changzhou Jiangsu Province
People's Republic Of China
www.mt.com/contacts

Reservadas las modificaciones técnicas.
© 09/2023 METTLER TOLEDO. Todos los derechos reservados.
30753850A es

