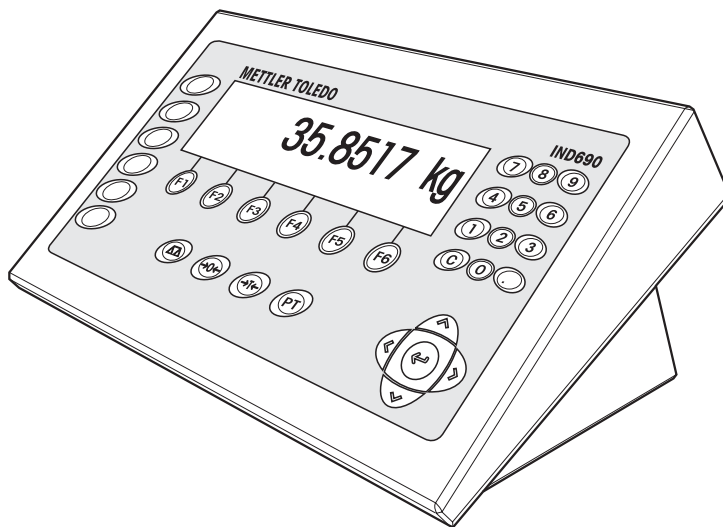
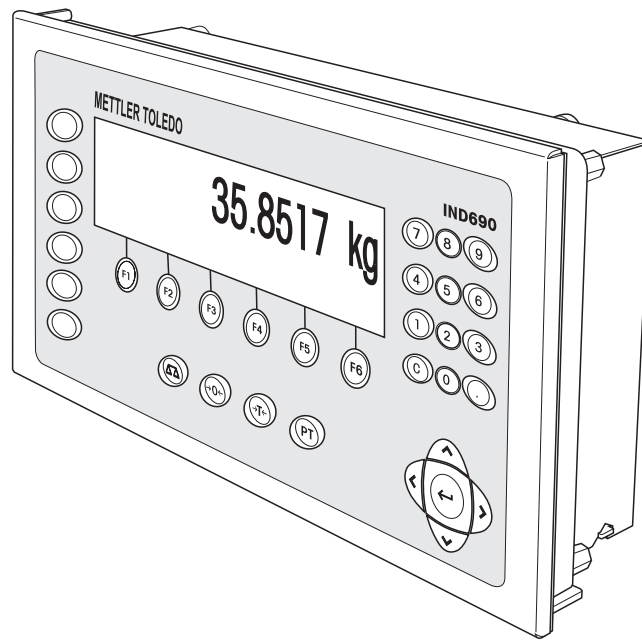


# Instrucciones de manejo

## METTLER TOLEDO MultiRange Software de aplicación IND690-Count

**METTLER TOLEDO**



[www.mt.com/support](http://www.mt.com/support)

# ServiceXXL

Tailored Services

Felicidades por escoger la calidad y precisión de METTLER TOLEDO. El uso adecuado, de acuerdo con estas instrucciones la calibración y el mantenimiento regular por parte de nuestro equipo del servicio técnico formado en fábrica, garantizan una operación fiable y precisa, protegiendo su inversión. Contáctenos para informarse sobre un contrato de Servicio XXL que se adapte a sus necesidades y presupuesto.

Le invitamos a registrar su producto en [www.mt.com/productregistration](http://www.mt.com/productregistration), de manera que le podamos informar sobre mejoras, actualizaciones y notificaciones importantes referentes a su producto.

# Índice

	Página
<b>1</b>	<b>Funciones de recuento ..... 4</b>
1.1	Documentación ..... 4
1.2	Introducción ..... 4
1.3	Aplicación RECUENTO ..... 4
1.4	Aplicación PIEZA-LLENADO ..... 8
1.5	Aplicación MEDICIÓN NEUTRAL ..... 15
1.6	Control del peso de referencia ..... 18
1.7	Optimización de referencia automática ..... 19
1.8	Evaluación estadística de las piezas de referencia ..... 20
1.9	Recuento con el DeltaTrac ..... 21
1.10	Trabajar con varias plataformas de pesada ..... 22
1.11	Báscula PE como báscula de referencia ..... 23
1.12	Reclamar informaciones específicas a la aplicación ..... 23
<b>2</b>	<b>Ajustes en el Master Mode ..... 24</b>
2.1	Cuadro sinóptico del bloque de Master Mode PAC ..... 24
2.2	Ajustes en el bloque de Master Mode PAC ..... 25
<b>3</b>	<b>Bloques de aplicación ..... 35</b>
<b>4</b>	<b>¿Que hacer cuando ...? ..... 42</b>
<b>5</b>	<b>Datos técnicos ..... 43</b>
<b>6</b>	<b>Apéndice ..... 44</b>
6.1	Esquema de conexiones en la box de relés 8-690 ..... 44
6.2	Conexiones propuestas para diversos transportadores por vibración... 45
<b>7</b>	<b>Alfabético ..... 46</b>

# 1 Funciones de recuento

## 1.1 Documentación

Junto con el terminal de pesada IND690-... ha recibido un CD conteniendo toda la documentación del sistema de pesada IND690.

Estas instrucciones de manejo describen el manejo y la configuración del software de aplicación IND690-Count.

La información básica para trabajar con el terminal de pesada IND690-... puede verla en las instrucciones de manejo del IND690-Base.

## 1.2 Introducción

En el IND690-Count hay tres aplicaciones de recuento distintas, que puede configurar en Master Mode: RECUENTO, DOSIFICAR PIEZAS y MEDICIÓN NEUTRAL.

En todas las aplicaciones determina antes el recuento de un valor de referencia.

## 1.3 Aplicación RECUENTO

Después de determinar un valor de referencia (número de piezas o peso de piezas) el IND690-Count determina para la aplicación RECUENTO el número de piezas del correspondiente valor de peso medido.

### Requisito

En el Master Mode está seleccionada la aplicación RECUENTO.

**Teclas de función** Las teclas de función están en la aplicación RECUENTO ocupadas como sigue:

REF 10	REF N	REF P	MÁS	TOTAL	← →
Tomar el número de piezas de referencia estándar. Ajuste de fábrica: 10 piezas	Introducir número de piezas de referencia	Introducir peso de piezas de referencia	Totalización números de piezas	Visualizar e imprimir número de piezas total	Alternar entre número de piezas total y número de piezas del lote actual

→ Seleccione la función pulsando la tecla de función.

### Ejemplo

→ Pulse la tecla REF N.

Introducir después el número de piezas de referencia manualmente con el teclado.

### Si las teclas de función tienen otra ocupación

→ Pulse repetidamente las teclas de cursor < o > hasta que aparezca la asignación de tecla de función indicada arriba.

### 1.3.1 Predeterminar el valor de referencia

#### Número de piezas de referencia estándar

1. Colocar o quitar las piezas de referencia conforme al número de piezas de referencia estándar, p. ej. 10 piezas (ajuste de fábrica).
2. Pulsar la tecla REF 10.  
El indicador visualiza STD REF 10 PCS y después el número piezas actual en PCS, aquí 10 PCS.

#### Nota

El número de piezas de referencia estándar es ajustable en Master Mode, ver sección 2.2.

#### Número de piezas de referencia variable

1. Colocar o quitar cualquier número de piezas de referencia.
2. Pulse la tecla REF N.  
En la pantalla aparecerá VAR REF \_ PCS.
3. Introducir el número de piezas conforme a las piezas de referencia colocadas o quitadas, y confirmar con ENTER.  
Mientras no se alcance el estado de reposo, en la pantalla aparecerá DETERMINANDO REFERENCIAS, y a continuación el número de piezas de referencia en PCS.

#### Introducción numérica del peso de piezas de referencia

1. Pulsar la tecla REF P.
2. Introducir el peso de piezas conocido de una pieza de referencia en la unidad indicada y confirmar con ENTER.

#### Notas

- Con las teclas de cursor < o > puede seleccionar la unidad de peso para la introducción del peso de la pieza de referencia.
- Con la tecla CLEAR se puede corregir la introducción por caracteres.

#### Tomar valores de peso fijos de piezas de referencia

1. Introducir el número de la memoria de valor fijo del peso de referencia: 1 ... 999.
2. Pulsar la tecla REF P.  
Se indican brevemente la denominación y peso de la pieza desde la memoria correspondiente, seguidos del número de piezas actual con la unidad PCS.

#### Introducir número de artículo

Si en el Master Mode se ha seleccionado NÚMERO DE ARTÍCULO ON, el peso de referencia se puede consultar introduciendo el número de artículo.  
Si está además conectado un lector de código de barras, la entrada por lectura del peso de referencia puede realizarse a través del lector de código de barras.

→ Pulsar la tecla CÓDIGO A e introducir el número de artículo.

- 0 -

→ Entrar por lectura el número de artículo directamente con el lector de código de barras.

Se indican brevemente la denominación y peso de la pieza desde la memoria correspondiente, seguidos del número de piezas actual con la unidad PCS.

**Notas**

- Si para el número de artículo no se ha entrado ningún valor de referencia, aparece el mensaje NUEVO ARTICULO. Se pueden introducir el peso de referencia y el nombre del artículo, y memorizar como valor fijo.
- Si en el Master Mode se ha seleccionado ACTUALIZAR PESO REFERENCIA ON, el peso de referencia se puede modificar después de consultar el artículo.

**Control del peso de referencia**

Si el indicador visualiza AGREGAR ... PCS o PESO REF INSUFICIENTE, se ha pasado de menos el peso de referencia mínimo, ver sección 1.6.

→ Colocar otras piezas de referencia en la plataforma de pesada y confirmar con ENTER.

**1.3.2 Borrar el valor de referencia y finalizar la aplicación Recuento**

→ Pulsar la tecla REF N o REF P y borrar el valor de referencia con la tecla CLEAR. El indicador cambia a visualización de peso normal.

**1.3.3 Recuento aditivo**

En el recuento aditivo se llena un recipiente con un determinado contenido.

1. Poner un recipiente vacío en la plataforma de pesada y tarar la plataforma de pesada.
2. Predeterminar valor de referencia, ver sección 1.3.1.
3. Colocar piezas. El número de piezas actual se visualiza en PCS.

**1.3.4 Recuento sustractivo****Sin recarga**

Se quitan del recipiente lleno tantas piezas, hasta alcanzar el número de piezas deseado. Las piezas quitadas no son recargadas en la plataforma de pesada.

1. Poner los recipientes llenos sobre la plataforma de pesada y tarar la plataforma de pesada.
2. Predeterminar el valor de referencia, ver sección 1.3.1.  
Las piezas quitadas se indican con signo negativo.
3. Quitar piezas. El número de piezas actual se visualiza en PCS.

**Con recarga**

Se quitan del recipiente lleno sólo las piezas de referencia, que se recargan otra vez en la plataforma de pesada. Después se hace el recuento de todas las piezas en el recipiente.

1. Colocar el recipiente lleno en la plataforma de pesada y tarar la plataforma de pesada.
2. Predeterminar el valor de referencia, ver sección 1.3.1.  
El número de piezas quitado se indica con signo negativo.
3. Volver a colocar las piezas de referencia quitadas en la plataforma de pesada.
4. Pulsar la tecla TARA ESTÁNDAR, introducir peso de recipiente conocido y confirmar con ENTER.  
Se visualizan el número de piezas y el peso total del contenido del recipiente.

### 1.3.5 Totalización

Puede totalizar lotes de productos iguales como sigue:

1. Predeterminar el valor de referencia, ver sección 1.3.1.
2. Colocar el primer lote en la plataforma de pesada y pulsar la tecla MÁS.  
El indicador visualiza el número de piezas del lote actual.
3. Descargar la plataforma de pesada.
4. Colocar otros lotes, uno tras otro, y repetir los pasos 1 y 2.  
El indicador visualiza el número de lotes totalizados y el número total de piezas.
5. Pulsar la tecla ← →, para alternar entre el número total de piezas de todos los lotes y el número de piezas del actual lote.
6. Pulsar la tecla TOTAL.  
Se visualiza e imprime el número total de piezas de todos los lotes.
7. Para finalizar la totalización, pulsar la secuencia de teclas TOTALIZACIÓN, CLEAR.  
El total se borra, y el contador de artículos se restaura a cero.

#### Notas

- El IND690-Count totaliza internamente los valores bruto, neto y de tara de los lotes. Estos totales se pueden leer a través de los bloques de aplicación 315, 316 y 362.
- Si en Master Mode está configurado BORRADO DEL TOTAL ACTIVO, se puede introducir un nuevo valor de referencia, sólo cuando se ha borrado el total anterior. Si el total no se ha borrado todavía, aparece el mensaje BORRADO DEL TOTAL.

## 1.4 Aplicación PIEZA-LLENADO

Después de predeterminar un valor de referencia, el IND690-Count llena en la aplicación PIEZA-LLENADO automáticamente un número de piezas predeterminado.

### Requisito

En Master Mode está seleccionada la aplicación PIEZA-LLENADO.

### Teclas de función

Las teclas de función están ocupadas en la aplicación PIEZA-LLENADO como sigue:

REF 10	REF N	REF P	MÁS	TOTAL	LIMIT
Tomar el número de piezas de referencia estándar Ajuste de fábrica: 10 piezas	Introducir número de piezas de referencia variable	Introducir número de piezas de referencia	Número de piezas totalización	Visualizar e imprimir número de pieza total	Introducir e imprimir parámetros de dosificación

→ Seleccione la función pulsando la tecla de función.

### Ejemplo

→ Pulsar la tecla REF N.

Introducir después el número de piezas de referencia manualmente con el teclado.

### Si las teclas de función están ocupadas de otra manera

→ Pulse repetidamente las teclas de cursor < o > hasta que aparezca la asignación de tecla de función indicada arriba.



### ATENCIÓN

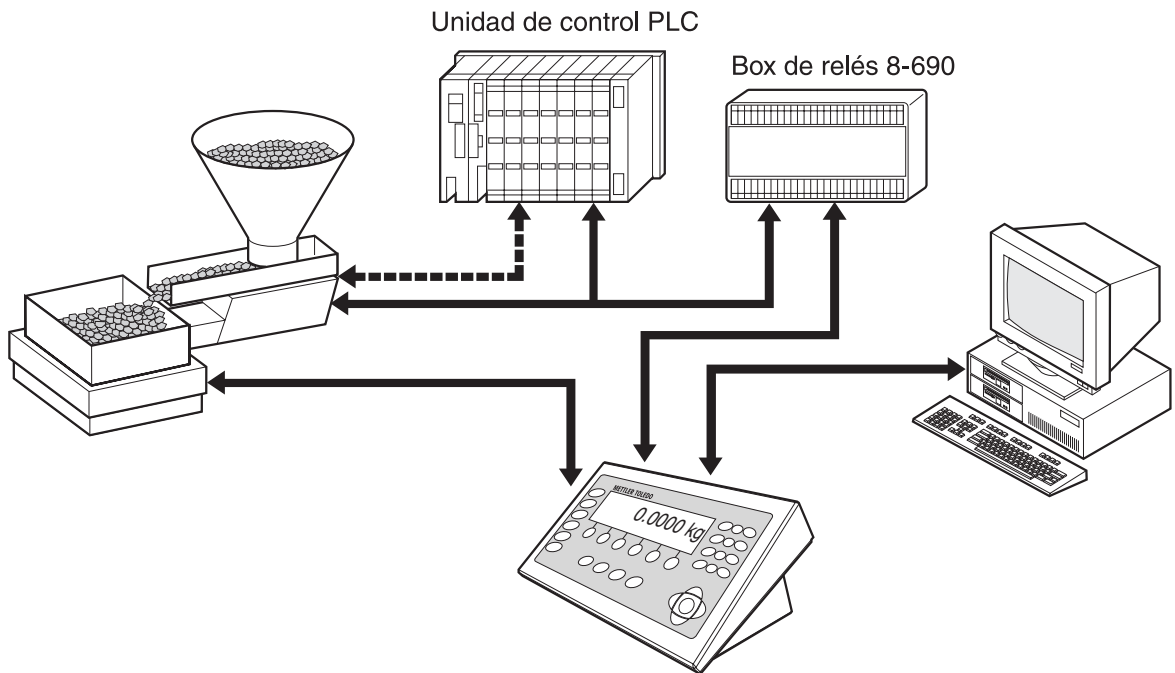
¡Peligro de lesión al pulsar teclas, que arrancan y paran la instalación dosificadora, o que controlan las válvulas!

→ Antes de pulsar estas teclas, asegurar de que no se halle nadie en la zona de piezas de equipo móviles.



### 1.4.1 Instalación dosificadora

El producto de dosificación se abastece a través de válvulas dosificadoras o canales de material a granel, reguladores con flujo grosero y flujo fino, automáticamente hasta el número de piezas teórico predeterminado.

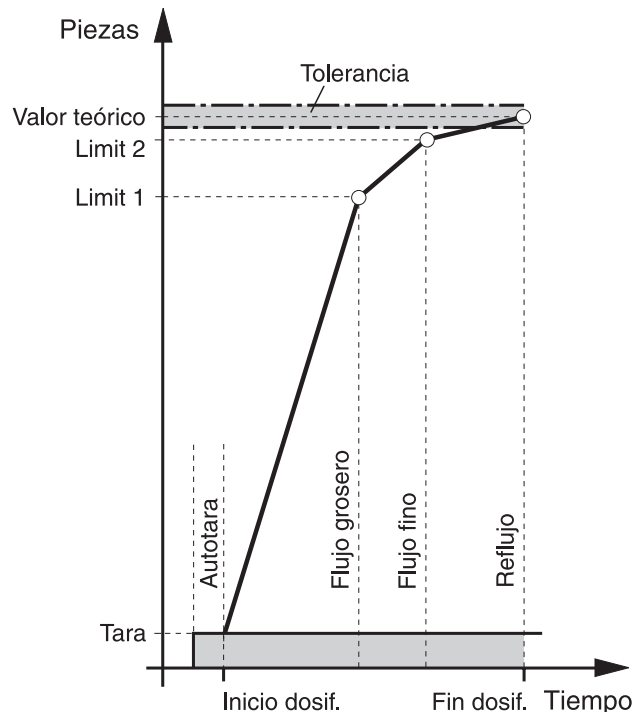


Las señales de mando para las válvulas dosificadoras se transmiten a la box de relés 8-690, través del interface RS485-690. La box de relés 8-690 controla la instalación dosificadora, bien sea directamente, o a través de una unidad de control externa adicional (PLC). Si en la plataforma de pesada hay carga de más o carga de menos, se cierran inmediatamente todas las válvulas.

### 1.4.2 Proceso de dosificación

La dosificación se desarrolla en 5 pasos consecutivos:

- **Autotara** – Tara automática del recipiente e inicio de dosificación
- **Flujo grosero** – Dosificación con flujo grosero hasta el punto de conmutación flujo grosero/fino (Limit 1)
- **Flujo fino** – Dosificación con flujo fino hasta el punto de conmutación del flujo fino (Limit 2)
- **Reflujo** – Reflujo del flujo fino por encima de Limit 2
- **Rellenado** – Si al final de la dosificación el valor de peso no está dentro de la tolerancia del valor teórico, redosificación automática o manual hasta el valor teórico



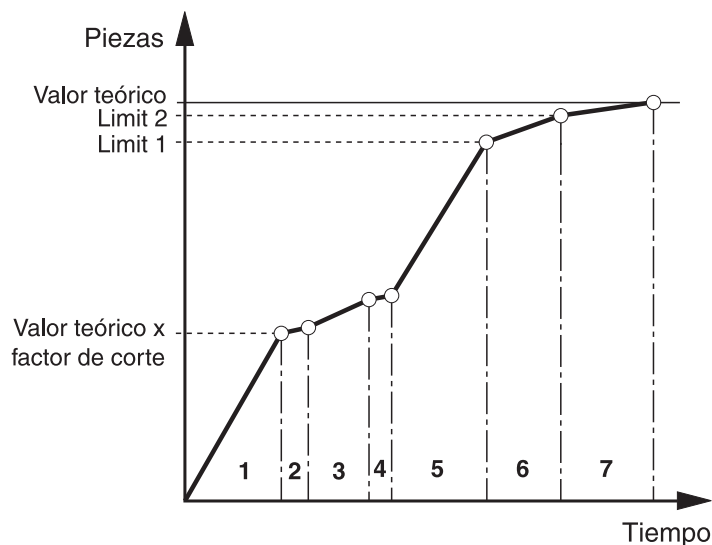
Para optimizar el proceso de dosificación, Limit 2 se postregula automáticamente en el siguiente proceso de dosificación con el mismo componente, ver bloque CORRECCIÓN DE LLENADO en sección 2.2.

Si el recipiente se ha llenado de menos, independiente de los ajustes, en el Master Mode se puede redosificar automática o manualmente.

**Modo aprendiz.**

Si no se ha introducido ningún Limit o Limit 1 = Limit 2, el IND690-Count determina los dos límites automáticamente en un modo aprendizaje:

El flujo grueso se abre hasta la mitad del valor teórico (1) y se determina el reflujo (2). Después se activa el flujo fino (3) y se determina el reflujo (4). Luego se llena hasta el valor teórico (5), (6) y (7).



### 1.4.3 Preajuste del valor de referencia y parámetro de dosificación

#### A través de memoria de valores fijos

##### Tomar valores fijos del peso de la pieza de referencia

1. Introducir el número de la memoria de valores fijos del peso de referencia: 1 ... 999.
2. Pulsar la tecla REF G.  
Se indican brevemente la denominación y peso de la pieza, así como los parámetros de dosificación, desde la memoria correspondiente, seguidos del número de piezas actual con la unidad PCS.  
El IND690-Count se encuentra en estado LISTO PARA DOSIFICAR.

##### Introducir número de artículo

Si en el Master Mode se ha seleccionado NÚMERO DE ARTÍCULO ON, el peso de referencia y el parámetro de dosificación se pueden consultar introduciendo el número de artículo.

Si está además conectado un lector de código de barras, la entrada por lectura del peso de referencia y del parámetro de dosificación pueden realizarse a través del lector de código de barras.

→ Pulsar la tecla CÓDIGO A e introducir el número de artículo.

- 0 -

→ Entrar por lectura el número de artículo directamente con el lector de código de barras.

Se indican brevemente la denominación y peso de la pieza, así como los parámetros de dosificación, desde la memoria correspondiente, seguidos del número de piezas actual con la unidad PCS.

El IND690-Count se encuentra en estado LISTO PARA DOSIFICAR.

#### Notas

- Si para el número de artículo no se ha entrado ningún valor de referencia, aparece el mensaje NUEVO ARTICULO. Se pueden introducir el peso de referencia y el nombre del artículo, y memorizar como valor fijo.
- Si en el Master Mode se ha seleccionado ACTUALIZAR PESO REFERENCIA ON, el peso de referencia se puede modificar después de consultar el artículo.

#### Manualmente

##### 1. Predeterminar el valor de referencia

##### Número de piezas de referencia estándar

1. Colocar o quitar las piezas de referencia conforme al número de piezas de referencia estándar, p. ej. 10 piezas (ajuste de fábrica).
2. Pulsar la tecla REF 10.  
El indicador visualiza STD REF 10 PCS y después el número de piezas actual en PCS, aquí 10 PCS.

#### Nota

El número de piezas de referencia estándar es ajustable en Master Mode, ver sección 2.2.

**Número de piezas de referencia variable**

1. Colocar o quitar cualquier número de piezas de referencia.
2. Pulse la tecla REF N.  
En la pantalla aparecerá VAR REF \_ PCS.
3. Introducir el número de piezas conforme a las piezas de referencia colocadas o quitadas y confirmar con ENTER.  
Mientras no se alcance el estado de reposo, en la pantalla aparecerá DETERMINANDO REFERENCIAS, y a continuación el número de piezas de referencia en PCS.

**Introducción numérica del peso de piezas de referencia**

1. Pulsar la tecla REF P.
2. Introducir el peso de piezas conocido de una pieza de referencia en la unidad indicada y confirmar con ENTER.

**Notas**

- Con la tecla CAMBIO FUNCIÓN puede seleccionar la unidad de peso para la introducción del peso de piezas de referencia.
- Con la tecla CLEAR se puede corregir la introducción por caracteres.

**Control del peso de referencia**

Si el indicador visualiza AGREGAR ... PCS o PESO REF INSUFICIENTE, se ha pasado de menos el peso de referencia mínimo, ver sección 1.6.

→ Colocar otras piezas de referencia en la plataforma de pesada y confirmar con ENTER.

**2. Introducir parámetros de dosificación**

- Pulsar la tecla LIMIT e introducir los siguientes valores:
- Introducir el número de piezas teórico y confirmar con ENTER.
  - Introducir los límites LIMIT 1 y LIMIT 2 y confirmar con ENTER.  
Los límites se determinan automáticamente sin estándar.
  - Introducir las tolerancias TOL+ y TOL– y confirmar con ENTER.  
El indicador visualiza LISTO PARA DOSIFICAR.

**1.4.4 Borrar el valor de referencia y finalizar la aplicación Pieza-llenado**

- Pulsar la tecla REF N o REF P y borrar el valor de referencia con la tecla CLEAR.  
El indicador cambia a visualización de peso normal.

**1.4.5 Pieza-llenado**

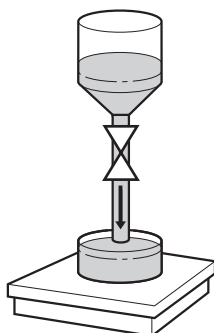
Después de introducir los parámetros de dosificación, las teclas de función cambian a la siguiente ocupación:

START	PARO	CONF	–	TOTAL	LIMIT
Iniciar proceso de dosificación	Parar proceso de dosificación	Confirmar la redosificación manual	–	Indicar e imprimir número total de piezas	Introducir e imprimir los parámetros de dosificación

El tipo de dosificación depende de los ajustes en Master Mode, ver sección 2.2. Es posible la dosificación o la pesada extracción.

### Dosificación

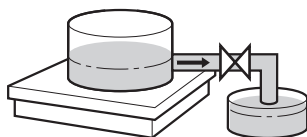
En la dosificación se dosifica de un depósito de reserva a un recipiente sobre la plataforma de pesada.



1. Colocar el recipiente vacío en la plataforma de pesada y tarar la plataforma de pesada.
2. Pulsar la tecla (externa) START.  
El indicador visualiza el número de piezas y el estado de dosificación (flujo grueso ▼▼▼, flujo fino ▼).  
Una vez finalizado el proceso de dosificación, visualiza el indicador, si el valor de peso está dentro (DOSIFICACIÓN BIEN) o fuera de los límites de tolerancia (DOSIFICACIÓN MAL).  
El resultado de dosificación se imprime.
3. Descargar la plataforma de pesada.  
El indicador visualiza LISTO PARA DOSIFICAR.

### Pesada extracción

En la pesada extracción se dosifica de un depósito de reserva sobre la plataforma de pesada, a un recipiente.



1. Colocar el depósito de reserva llenado sobre la plataforma de pesada y tarar la plataforma de pesada.
2. Pulsar la tecla (externa) START.  
El indicador visualiza el número de piezas y el estado de llenado (flujo grueso ▼▼▼, flujo fino ▼). Una vez finalizado el proceso de dosificación, visualiza el indicador, si el valor de peso está dentro (BIEN) o fuera de los límites de tolerancia (EXCEDENTE o DÉFICIT).  
El resultado de dosificación se imprime.
3. Descargar la plataforma de pesada.  
El indicador visualiza LISTO PARA DOSIFICAR.

### Nota

En la pesada extracción el número de piezas se indica con signo negativo.

## 1.4.6 Corrección manual ulterior

### Requisito

En Master Mode está configurado RELLENADO INACTIVO, de lo contrario, con llenado de menos se redosifica automáticamente.

1. Si el indicador visualiza EXCEDENTE o DÉFICIT, corregir manualmente el número de piezas.
2. Si el indicador visualiza CONF, pulsar la tecla CONF o la tecla externa START.

**1.4.7 Interrumpir el proceso de dosificación**

1. Pulsar la tecla (externa) PARO. El proceso de dosificación se interrumpirá.
2. Para reanudar el proceso de dosificación, pulsar la tecla (externa) START.

**1.4.8 Interrumpir el proceso de dosificación**

- Pulsar dos veces la tecla (externa) PARO. El proceso de dosificación se interrumpirá.

**1.4.9 Finalizar el proceso de dosificación**

- Pulsar la tecla (externa) PARO en el estado LISTO PARA DOSIFICAR.  
En pantalla aparecerá la habitual indicación del peso.

**1.4.10 Totalización**

Configure en el bloque de Master Mode TOTAL AUTOMÁTICO (sección 2.2), si el total se ha de realizar automáticamente.

Si trabaja con CONTADOR DE ARTÍCULOS (ver sección 2.2), la instalación dosificadora se para automáticamente al llegar al valor final.

1. Ejecutar el primer proceso de dosificación, ver sección 1.4.5.
2. Si en Master Mode está configurado TOTAL AUTOMÁTICO ON, el número de piezas del lote actual se se toma para el total.
3. Descargar la plataforma de pesada.
4. Ejecutar otros procesos de dosificación, ver paso 1 hasta 3.
5. Para visualizar e imprimir el total cliente, pulsar la tecla TOTAL.  
Se visualiza e imprime el número total de piezas.
6. Para ejecutar procesos de dosificación con otros productos o para finalizar la totalización: Pulsar la secuencia de teclas TOTAL, CLEAR.

**Nota**

El IND690-Count totaliza internamente los valores bruto, neto y tara de los lotes. Estos totales se pueden leer a través de los bloques de aplicación 315, 316 y 362.

## 1.5 Aplicación MEDICIÓN NEUTRAL

En la aplicación MEDICIÓN NEUTRAL deriva el IND690-Count, después de predeterminar un valor de referencia, otras magnitudes físicas de un valor de peso, p. ej. longitud, superficie, volumen. Puede por ejemplo determinar la longitud de un cable de un valor de peso correspondiente.

La unidad y el formato de las magnitudes físicas las configura en Master Mode, ver sección 2.2.2.

### Requisito

En Master Mode está seleccionada la aplicación MEDICIÓN NEUTRAL.

**Teclas de función** Las teclas de función están ocupadas en la aplicación MEDICIÓN NEUTRAL como sigue:

REF 10	REF N	REF P	MÁS	TOTAL	← →
Tomar la magnitud de referencia estándar. Ajuste de fábrica: 10 unidades	Introducir magnitud de referencia variable	Introducir peso de referencia	Totalizar valores de las magnitudes (p. ej. longitud)	Visualizar e imprimir el valor total de la magnitud (p. ej. longitud)	Cambiar entre el valor total de la magnitud (p. ej. longitud) y el valor del lote actual

→ Seleccionar la función pulsando la tecla de función.

### Ejemplo

→ Pulsar la tecla REF N.  
Introducir después manualmente la magnitud de referencia con el teclado.

### Si las teclas de función están ocupadas de otra manera

→ Pulsar repetidamente las teclas de cursor < o > hasta que aparezca la asignación de tecla de función indicada arriba.

### 1.5.1 Predeterminar el valor de referencia

#### Magnitud de referencia estándar

1. Colocar o quitar las piezas de referencia conforme a la magnitud de referencia estándar, p. ej. 10 unidades (ajuste de fábrica).
2. Pulsar la tecla REF 10.  
La pantalla muestra STD REF 10 con la unidad ajustada y a continuación el tamaño actual en la unidad ajustada, p.ej. 10 m.

#### Nota

La magnitud de referencia estándar puede introducirla en Master Mode bajo NO. PCS REF ESTÁNDAR, ver sección 2.2.

#### Magnitud de referencia variable

1. Colocar o quitar piezas de referencia conocidas pero de cualquier tamaño (p. ej. cable de 1,25 m).
2. Pulsar la tecla REF N.
3. Introducir la magnitud conforme a la pieza de referencia (aquí 1,25) y confirmar con ENTER.  
La pantalla muestra VAR REF y a continuación el tamaño actual con su unidad (en este caso 1,25 m).

#### Introducción numérica del peso de piezas de referencia

1. Pulsar la tecla REF P.
2. Introducir el peso de piezas conocido de una pieza de referencia (p. ej. cable de 1 m) en la unidad de peso indicada y confirmar con ENTER.

#### Notas

- Con las teclas de cursor < o > puede seleccionar la unidad de peso para la introducción del peso de la pieza de referencia.
- Con la tecla CLEAR se puede corregir la introducción por caracteres.

#### Tomar valores fijos del peso de piezas de referencia

1. Introducir el número de la memoria de valor fijo de peso de referencia: 1 ... 999.
2. Pulsar la tecla REF P.  
El indicador visualiza el peso de piezas de la memoria correspondiente.

#### Introducir número de artículo

Si en el Master Mode se ha seleccionado NÚMERO DE ARTÍCULO ON, el peso de referencia se puede consultar introduciendo el número de artículo.

Si está además conectado un lector de código de barras, la entrada por lectura del peso de referencia puede realizarse a través del lector de código de barras.

➔ Pulsar la tecla CÓDIGO A e introducir el número de artículo.

- 0 -

➔ Entrar por lectura el número de artículo directamente con el lector de código de barras.

Se indican brevemente la denominación y peso de la pieza desde la memoria correspondiente y a continuación el tamaño actual en la unidad ajustada.



**Notas**

- Si para el número de artículo no se ha entrado ningún valor de referencia, aparece el mensaje NUEVO ARTICULO. Se pueden introducir el peso de referencia y el nombre del artículo, y memorizar como valor fijo.
- Si en el Master Mode se ha seleccionado ACTUALIZAR PESO REFERENCIA ON, el peso de referencia se puede modificar después de consultar el artículo.

**Control del peso de referencia**

Si el indicador visualiza AGREGAR ... o PESO REF INSUFICIENTE, se ha pasado de menos el peso de referencia mínimo, ver sección 1.6.

→ Colocar otras piezas de referencia en la plataforma de pesada y confirmar con ENTER.

**1.5.2 Borrar el valor de referencia o finalizar la aplicación MEDICIÓN NEUTRAL**

→ Pulsar la tecla REF N o REF P y borrar la magnitud de referencia con la tecla CLEAR.

El indicador cambia a visualización de peso normal.

**1.5.3 Medición neutral**

En la medición neutral se llena un recipiente con un determinado contenido.

1. Poner un recipiente vacío en la plataforma de pesada y tarar la plataforma de pesada.
2. Predeterminar el valor de referencia, ver sección.
3. Colocar el producto a pesar en la plataforma de pesada.  
El valor de la magnitud (p. ej. longitud) se visualiza con unidad (máx. 3 caracteres).

**1.5.4 Totalización**

Puede totalizar los lotes de igual material como sigue:

1. Predeterminar el valor de referencia, ver sección.
2. Poner el primer lote en la plataforma de pesada y pulsar la tecla MÁS.  
El indicador visualiza el valor de la magnitud física (p. ej. longitud) con unidad, p. ej. 1,25 m.
3. Descargar la plataforma de pesada.
4. Colocar otros lotes uno tras otro y repetir los pasos 1 y 2.  
La pantalla muestra el número de pesadas sumadas y el valor total de la magnitud, p.ej. longitud 6,71 m.
5. Para alternar entre el valor total de todos los lotes y el valor del lote actual, pulsar la tecla ← →.
6. Pulsar la tecla TOTAL.  
El valor total de la magnitud (p. ej. longitud) se visualiza e imprime.
7. Para finalizar la totalización, pulsar la secuencia de teclas TOTAL, CLEAR.  
El total se borra y el contador de artículos se restaura a cero.

**Notas**

- El IND690-Count totaliza internamente los valores bruto, neto y tara de los lotes. Estos totales se pueden leer a través de los bloques de aplicación 315, 316 y 362.
- Si en Master Mode está configurado BORRADO DEL TOTAL ACTIVO, se puede introducir un nuevo valor de referencia, sólo cuando se ha borrado el total anterior. Si el total no se ha borrado todavía, aparece el mensaje BORRADO DEL TOTAL.

**1.6 Control del peso de referencia**

El IND690-Count comprueba, si el peso total de las piezas de referencia es menor que un peso de referencia mínimo. Si el peso de referencia mínimo se pasa de menos, el indicador visualiza un mensaje, que depende de los ajustes en el Master Mode.

**MODO AGREGAR  
ACTIVO**

Si el peso de referencia mínimo se pasa de menos y en Master Mode está configurado MODO AGREGAR ACTIVO, el indicador visualiza AGREGAR ... PCS o AGREGAR ... .

→ Colocar otras piezas de referencia en la plataforma de pesada y confirmar con ENTER.

El indicador visualiza DETERMINACIÓN REF y después el número de piezas actual o la magnitud.

– 0 –

→ Para recuento con el número de piezas de referencia original, pulsar otra vez la tecla REF N .

El indicador visualiza el número de piezas o la magnitud con un asterisco:

\* ... PCS o \* ...

**MODO AGREGAR  
INACTIVO**

Si el peso de referencia mínimo se pasa de menos y en Master Mode está configurado MODO AGREGAR INACTIVO, el indicador visualiza el número de piezas o la magnitud con un asterisco: \* ... PCS o \* ...

**Nota**

Si el peso de referencia colocado es menor que 10 % del peso de referencia mínimo, el indicador visualiza PESO REF INSUFICIENTE

→ Colocar otras piezas de referencia en la plataforma de pesada y determinar de nuevo el valor de referencia.

## 1.7 Optimización de referencia automática

Cuanto más grande el número de piezas de referencia o la magnitud de referencia, tanto más exacto determina de ellos el IND690-Count el número de piezas o la magnitud física (p. ej. longitud).

Si en Master Mode está configurado OPTIMIZACIÓN DE REFERENCIA ACTIVO puede Vd. mejorar la exactitud del recuento. Para ello se ha de observar lo siguiente:

- Deben coincidir el número de piezas de referencia o la magnitud de referencia visualizados y reales.
- El nuevo número de piezas de referencia o la magnitud de referencia debe ser máximo dos veces más grande que el memorizado.
- El peso total de las piezas de referencia no debe sobrepasar el límite superior especificado en el Master Mode, ajuste de fábrica: 4 %.

→ Incrementar el número de piezas de referencia o la magnitud visualizada colocando otras piezas de referencia.

El indicador visualiza OPTIMIZACIÓN DE REFERENCIA y después el número de piezas de referencia o la magnitud de referencia.

## 1.8 Evaluación estadística de las piezas de referencia

El peso aparente de las piezas de referencia iguales están sujetas a una desviación menor o mayor, de la que depende la exactitud de recuento.

El IND690-Count determina para el peso de piezas de las piezas de referencia la media, la desviación estándar, el mínimo y máximo, así como el número de piezas de referencia, ver bloque de aplicación 392 ... 396 en sección 3. Para ello se ha de observar lo siguiente:

- Utilizar la plataforma de pesada de la más alta resolución.
  - Los pesos de piezas deben ser mayores a 1 dígito.
1. Poner el recipiente vacío en la plataforma de pesada.
  2. Pulsar la tecla REF P, introducir peso de piezas 0 y confirmar con ENTER.  
El recipiente se tara automáticamente y se inicia la estadística.
  3. Cuando el indicador visualiza CARGAR 1A. MUESTRA, colocar la primera pieza de referencia.  
Se toma y se tara el peso de piezas.
  4. Cuando el indicador visualiza CARGAR MUESTRA X, colocar otras piezas de referencia.  
Si el peso de piezas se desvía más de 50 % de la media anterior, el indicador visualiza MUESTRA INCORRECTA.  
Se toma y se tara respectivamente el peso de piezas.
  5. Para finalizar la evaluación estadística: Pulsar la tecla ENTER.  
El indicador visualiza el número de piezas o la magnitud (p. ej. longitud) de las piezas de referencia y toma este valor como valor de referencia para el siguiente proceso de recuento.

### Nota

Puede interrumpir la evaluación estadística con la tecla CLEAR.

## 1.9 Recuento con el DeltaTrac

El DeltaTrac es un indicador analógico, que simplifica la lectura, ver sección en capítulo "Funciones suplementarias" de las instrucciones de manejo del terminal de pesada IND690-Base. En vez de un peso teórico, en el recuento se predetermina un número de piezas teórico o el valor teórico de una magnitud física.

**Valores límite** Para las aplicaciones DeltaTrac DOSIFICACIÓN y CLASIFICACIÓN son válidos los siguientes valores límite:

- Valor mínimo: 10 PCS o 10
- Valor máximo: 1000000 PCS o 1000000
- Valor de tolerancia mínimo: 1 PCS o 1
- Valor de tolerancia máximo:
  - 10 % con la aplicación DeltaTrac DOSIFICACIÓN,
  - 50 % con la aplicación DeltaTrac CLASIFICACIÓN,
  - para la aplicación DeltaTrac CONTROL no es válido ningún valor límite.

### Notas

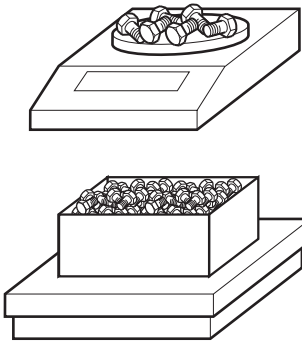
- Los valores teóricos DeltaTrac se pueden predeterminar, sólo cuando se ha determinado el valor de referencia.
- La indicación visualiza valores límite no tomados en cuenta, p. ej. NOM-MIN = ... PCS, si se ha introducido un número de piezas teórico insuficiente.
- Al iniciar un nuevo proceso de recuento, se borra automáticamente el número de piezas teórico o el valor teórico.

## 1.10 Trabajar con varias plataformas de pesada

Si al IND690-Count están conectadas varias plataformas de pesada, puede pesar las piezas de referencia en una plataforma de pesada de más alta resolución y ejecutar el recuento en otra plataforma de pesada de cantidades. El IND690-Count conmuta automáticamente entre ambas plataformas de pesada.

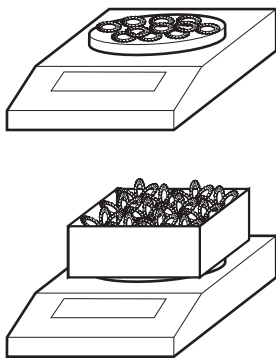
En Master Mode puede elegir una plataforma de pesada de referencia. De forma estándar se considera a la plataforma de pesada, como una plataforma de pesada de más alta resolución, ver sección 2.2.

### 1.10.1 Recuento con plataforma de pesada de referencia (estándar) y plataforma de pesada de cantidades



1. Colocar las piezas de referencia en la plataforma de pesada de referencia (estándar) de más alta resolución.
2. Pulsar la tecla REF 10 o REF N.  
El peso de referencia se determina automáticamente en la plataforma de pesada de referencia (estándar).  
Después conmuta el IND690-Count automáticamente a la última plataforma de pesada elegida.
3. Llevar el producto a pesar para el recuento a la última plataforma de pesada de cantidades elegida.

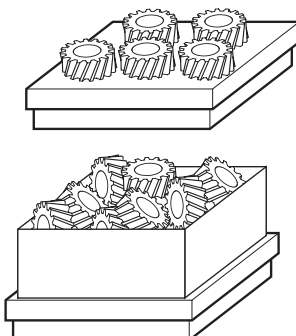
### 1.10.2 Recuento sólo en la plataforma de pesada de referencia



Si tiene que contar piezas pequeñas en menores cantidades, se recomienda ejecutar la determinación de referencia y la pesada en la plataforma de pesada.

1. Seleccionar la plataforma de pesada de referencia, ver sección 2 en las instrucciones de manejo e informaciones de instalación del terminal de pesada IND690-Base.
2. Colocar las piezas de referencia en la plataforma de pesada de referencia (estándar) de más alta resolución.
3. Pulsar la tecla REF 10 o REF N.  
El peso de referencia se determina automáticamente en la plataforma de pesada de referencia (estándar).
4. Recuento del producto a pesar en la plataforma de pesada de referencia (estándar).

### 1.10.3 Recuento sólo en la plataforma de pesada de cantidades



Si debe realizar el recuento de piezas grandes, se recomienda ejecutar en la plataforma de pesada de cantidades la determinación de la referencia y la pesada.

1. Colocar las piezas de referencia en la plataforma de pesada de cantidades.
2. Introducir el número de báscula de la plataforma de pesada de cantidades y pulsar la tecla REF 10 o REF N.  
El peso de referencia se determina en la plataforma de pesada de cantidades.
3. Recuento del producto a pesar en la plataforma de pesada de cantidades.

## 1.11 Báscula PE como báscula de referencia

### Requisitos

- Interface CL20mA-690 instalado en el IND690-Count con el ajuste de bucle de transmisión y recepción activado.
- Los siguientes ajustes para el bloque de Master Mode CL20mA son válidos para el correspondiente interface CL20mA-690:
  - Comunicación 7 Bit, Parity even, 2 Stopbits, 2400 Baud
  - Modo Diálogo ON
  - PE transmisión continua ON
- Báscula PE conectada a través del cable de conexión opcional AWG y el adaptador PE/CL 22 003 029.

### Indicaciones para el manejo

- La báscula PE no puede seleccionarse como báscula de cantidades. Ella puede utilizarse sólo como báscula de referencia.
- Si está conectada una báscula PE, ésta es automáticamente la báscula de referencia preferencial, independiente de la báscula de referencia preferencial que está configurada en el Master Mode.
- La optimización de referencia, la función de estadística y el modo ADD no son posibles con la báscula PE, el límite de cómputo inferior es 1 d.
- Es posible conectar sólo una báscula PE.

## 1.12 Reclamar informaciones específicas a la aplicación

Puede reclamar informaciones para el recuento con las siguientes combinaciones de teclas:

INFO, REF 10	Número de piezas de referencia estándar o magnitud de referencia estándar
INFO, REF N	Número de piezas de referencia variable o magnitud de referencia variable
INFO, REF P	Peso de referencia actual
INFO, No., REF P	Memoria de valor fijo de peso de referencia No. XXX
INFO, TOTAL	Total actual
INFO, LIMIT	Actuales parámetros de dosificación en PIEZA-LLENADO
INFO, No., LIMIT	Limit memoria de valor fijo No. XXX en PIEZA-LLENADO

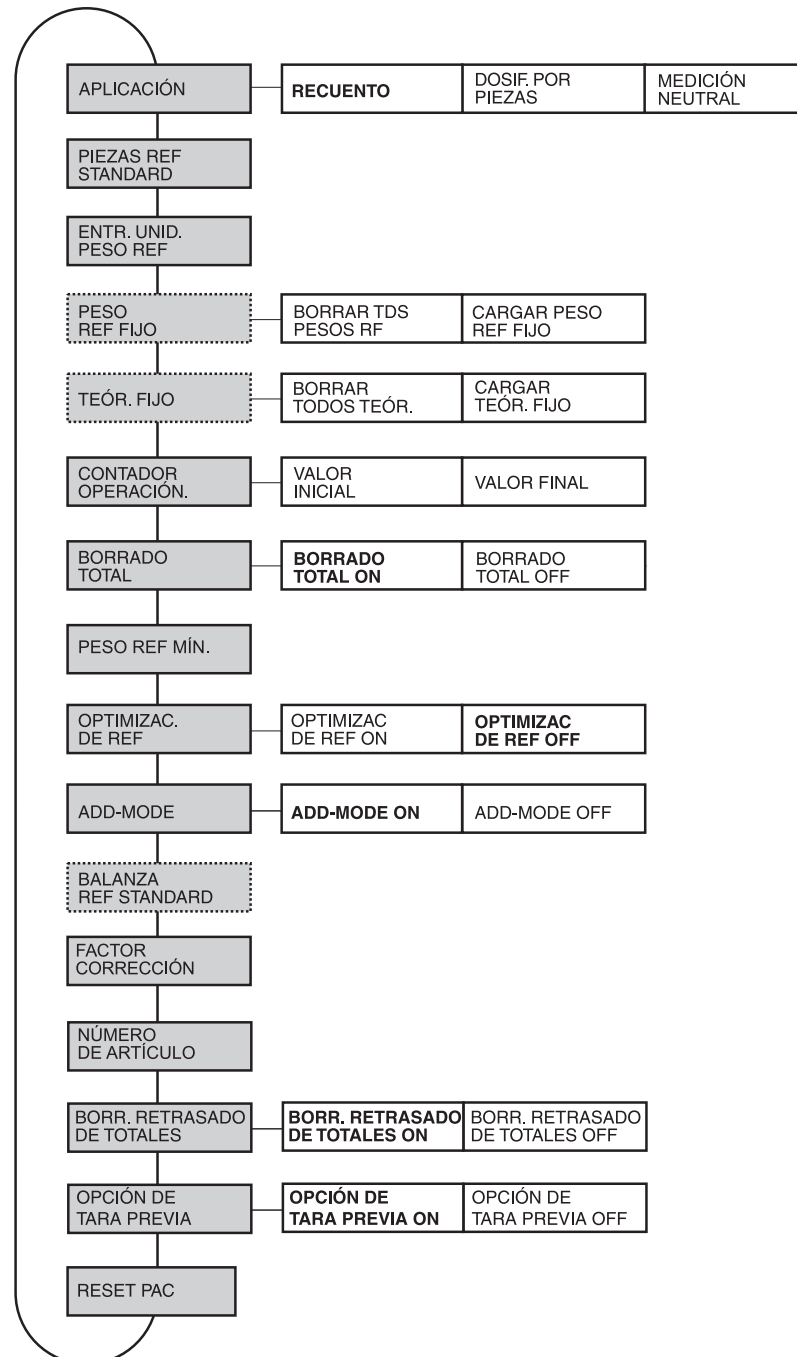
### Nota

Si con una tecla se reclaman varias informaciones, el indicador cambia después de la DURACION INDICACION seleccionada. Puede también alternar entre estas informaciones con la tecla CLEAR.

## 2 Ajustes en el Master Mode

### 2.1 Cuadro sinóptico del bloque de Master Mode PAC

En el bloque de Master Mode PAC puede realizar los siguientes ajustes de sistema:



- Leyenda**
- Los bloques sobre fondo **gris** se describen a continuación en detalle.
  - Los ajustes de fábrica están impresos en **negrita**.
  - Los bloques que aparecen sólo bajo determinadas condiciones, están **punteados**.



## 2.2 Ajustes en el bloque de Master Mode PAC

### Nota

El software CountTool permite realizar todos los ajustes del Master Mode con toda comodidad en el ordenador. Consulte a su encargado de ventas METTLER TOLEDO. Véase ejemplos en sección 2.2.3.

APLICACIÓN	Seleccionar aplicación
RECUENTO	Operación de recuento normal (ajuste de fábrica).
PIEZA-LLENADO	Dosificación automática de un número de piezas teórico; ver otros ajustes en sección 2.2.1.
MEDICIÓN NEUTRAL	Derivar del valor de peso otras magnitudes físicas, p. ej. longitud, superficie o volumen; ver otros ajustes en sección 2.2.2.

PIEZAS REF STANDARD	Introducir el número de piezas de referencia estándar o la magnitud de referencia estándar
REF STD	Valores posibles: 1 ... 9999 (ajuste de fábrica: 10), en la aplicación MEDICIÓN NEUTRAL máx. 8 caracteres, incluyendo el punto decimal (p.ej. 999.9999)
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>En las aplicaciones RECUENTO y PIEZA-LLENADO, REF STD se indica en PCS.</li> <li>En la aplicación MEDICIÓN NEUTRAL están predeterminados en Master Mode el formato de datos y la unidad, ver sección 2.2.2.</li> </ul>

ENTRADA PESO REF DE UNIDAD	Seleccionar Unidad PesoRef para pesos de referencia
UNIDAD	Unidades posibles: mg, g, kg, lb, ozt, oz Ajuste de fábrica: g para 1a. unidad de peso kg, oz para 1a. unidad de peso lb

PESO DE REFERENCIA FIJO	Almacenar pesos de piezas de referencia fijos, en memorias de valor fijo de pesos de piezas de referencia protegidas contra corte de corriente de red
	Sólo en las aplicaciones RECUENTO y MEDICIÓN NEUTRAL.
CARGAR PESO REFER FIJO	Los contenidos de las memorias de valores fijos de los pesos de piezas de referencia (001 ... 999) se visualizan en forma resumida en una página de la pantalla. Los pesos de las piezas de referencia pueden introducirse con las teclas de función y el teclado numérico. Las asignaciones de las teclas de función se detallan en la página siguiente.
BORRAR TODOS PESOS REF	Borrar todas las memorias de valor fijo de pesos de piezas de referencia.

**Parámetros** Con CARGAR PESO REFER FIJO aparecen los siguientes parámetros en la pantalla (Ejemplo):

REF017:	2 g
NOMBRE:	TORNILLO M8
ART #:	123456
TARA:	250 g

REF017: 2 g Peso de pieza de referencia para el número de memoria 017, aquí 2 gramos

NOMBRE: Nombre del artículo, alfanumérico, máx. 20 car., aquí TORNILLO M8

ART #: Número de artículo, alfanumérico, máx. 20 car., aquí 123456

OBJETIVO FIJO	Almacenar valores teóricos para la pieza-llenado en memorias de valor teórico fijo protegidas contra corte de corriente
	Sólo en la aplicación PIEZA-LLENADO.
CARGAR OBJETIVO FIJO	Los contenidos de las memorias de valores fijos teóricos (001 ... 999) se visualizan en forma resumida en una página de la pantalla. Los parámetros de dosificación pueden introducirse con las teclas de función y el teclado numérico. Las asignaciones de las teclas de función se detallan en la página siguiente.
BORRAR TODOS OBJETIVO FIJOS	Borrar todas las memorias de valor teórico fijo.

**Parámetros** Con CARGAR OBJETIVO FIJO aparecen los siguientes parámetros en la pantalla (Ejemplo):

REF017:	2 g	(TORNILLO M8 )
S :	2500 PCS	A #: 123456
L1 :	2000 PCS	T- : 5 PCS
L2 :	2400 PCS	T+ : 10 PCS

REF017: 2 g Peso de pieza de referencia para el n. de memoria 017, aquí 2 gramos

S Número de piezas teórico, aquí 2500 piezas

(...) Nombre del artículo, alfanumérico, máx. 20 car., aquí TORNILLO M8

A #: Número de artículo, alfanumérico, máx. 20 car., aquí 123456

L1 Punto de inversión de flujo grosero/flujo fino (Límite 1), aquí 2000 piezas

Para determinar automáticamente Límite 1 en el modo de aprendizaje: ninguna entrada

L2 Punto de desconexión de flujo fino (Límite 2), aquí 2400 piezas  
LÍMITE 1 < LÍMITE 2.

Para determinar Límite 1 y Límite 2 en el modo de aprendizaje: ninguna entrada

TOL- Tolerancia negativa, aquí 5 piezas

TOL+ Tolerancia positiva, aquí 10 piezas

**Teclas de función**

Con CARGAR PESO REFER FIJO y CARGAR OBJETIVO FIJO, las teclas de función tienen las siguientes asignaciones:

↓↑	<	>	F▶	EDIT	↑
Seleccionar parámetro	Mostrar la memoria de valores fijos anterior	Paginación de los números de memoria: Ascendente	Seleccionar la asignación de la tecla de función F5	EDIT IR A BORRAR	Regresar al nivel superior

EDIT Cambia a la edición del parámetro marcado.

IR A Activa la memoria deseada.

BORRAR Borra la memoria de valores fijos.

<b>CONTADOR DE ARTÍCULO.</b>	<b>Introducir contadores de operaciones para todos los lotes, que se totalizan con la tecla MÁS</b>
VALOR INICIAL	Valores posibles: 1 ... 9999 (ajuste de fábrica: 1)
VALOR FINAL	Valores posibles: 1 ... 9999 (ajuste de fábrica: 9999)

<b>BORRADO DEL TOTAL</b>	<b>Borrado del total automático On/Off, al iniciar un nuevo proceso de recuento</b>
	Ajuste de fábrica: BORRADO DEL TOTAL ACTIVO

<b>PESO DE REFERENCIA MÍNIMO.</b>	<b>Ajustar peso de referencia mínimo</b>
	Ajuste de fábrica: segundo valor mínimo admisible
MIN W X	Incrementar el peso de referencia mínimo de la plataforma de pesada X en la unidad indicada, con el factor 10, 20, 50 ó 100.

<b>OPTIMIZACIÓN DE REFERENCIA</b>	<b>Optimización de referencia automática On/Off</b>
	Si está configurado OPTIMIZACIÓN DE REFERENCIA ACTIVO, puede incrementar la exactitud del recuento colocando otras piezas de referencia. El nuevo número de piezas de referencia o la magnitud de referencia debe ser máx. dos veces más grande que el último valor almacenado. Ajuste de fábrica: OPTIMIZACIÓN DE REFERENCIA INACT
VALOR LÍMITE MÁX.	Entrar el límite superior en % de carga máx. de la plataforma de pesada, con el cual debe optimizarse. Ajustes posibles: 1 ... 100 % Ajuste de fábrica: 4 %

MODO AGREGAR	Modo agregar Activo/Inactivo
	<p>Si está configurado MODO AGREGAR ACTIVO, se comparan todas piezas de referencia con el peso de referencia mínimo y se determina el número de piezas faltante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MODO AGREGAR ACTIVO (ajuste de fábrica): Si el peso de referencia actual es menor que el peso de referencia mínimo, el indicador visualiza AGREGAR ... PCS o AGREGAR ... y puede comenzar con el recuento, sólo después de colocar las piezas de referencia requeridas.</li> <li>• MODO AGREGAR INACTIVO: Si el peso de referencia actual es menor que el peso de referencia mínimo, el indicador visualiza * ... PCS o * ... y puede comenzar inmediatamente con el recuento.</li> </ul>
Observación	<p>Si el peso de referencia mínimo es menor que 1/10 del peso de referencia mínimo, el indicador visualiza PESO REF INSUFICIENTE</p> <p><b>Ejemplo:</b> Peso de referencia mínimo 10 g. El mensaje PESO REF INSUFICIENTE aparece, cuando el peso de referencia colocado es menor que 1 g.</p>

BÁSCULA REF. STANDARD	Seleccionar al plataforma de pesada de referencia estándar para la determinación del valor de referencia
	<p>Sólo posible, cuando están conectadas varias plataformas de pesada.</p> <p>Ajuste de fábrica: Plataforma de pesada de más alta resolución</p>

FACTOR CORRECCIÓN	DE Introducir factor de corrección para el número de piezas o el valor de la magnitud física (p. ej. longitud)
	<p>El número de piezas o el valor de la magnitud física (p. ej. longitud) se calculan del peso de piezas de referencia actual y el peso de todas las piezas, éste se multiplica por el factor de corrección y se visualiza el resultado.</p> <p>El acceso está protegido por un código.</p> <p>Factores posibles: 0,10 ... 10,00 por pasos de 0,01 (ajuste de fábrica: 1,00)</p>
CÓDIGO	Fijar código para el acceso.
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con un factor de corrección &lt; 1,00 se obtiene siempre un suficiente número de piezas o una magnitud física de suficiente valor (p. ej. longitud).</li> <li>• Cuando se introduce un factor de corrección distinto a 1,00, se señala la unidad del número de piezas: "PCS" se convierte en "PC."</li> </ul>

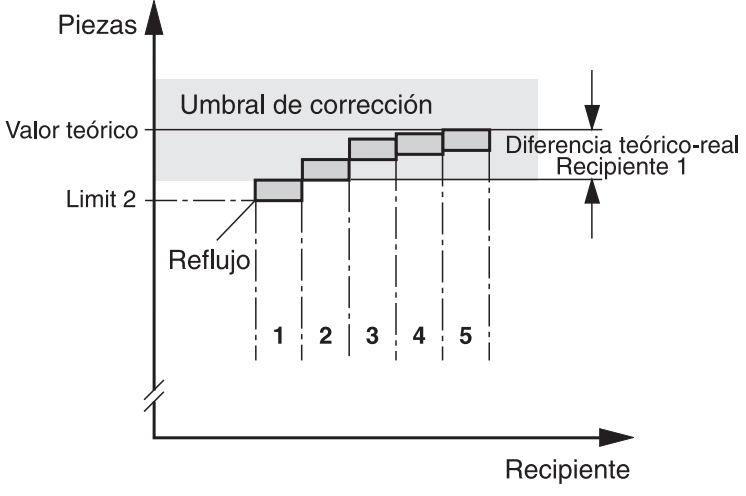
<b>NÚMERO DE ARTÍCULO</b>	<b>Activar o desactivar la consulta de la memoria de valores fijos a través del número de artículo</b>
	<p>Si en el modo Master se ha seleccionado NÚMERO DE ARTÍCULO ON, puede iniciar el recuento introduciendo el número de artículo.</p> <p>Si está además conectado un lector de código de barras, la entrada por lectura del peso de referencia puede realizarse a través del lector de código de barras.</p> <p>Ajuste de fábrica: NÚMERO DE ARTÍCULO OFF</p>
ACTUALIZAR PESO REFERENCIA	<p>Si se ha seleccionado ACTUALIZAR PESO REFERENCIA ON, en el servicio de pesada se puede introducir un nuevo peso de referencia después de consultar la memoria de valores fijos.</p> <p>Ajuste de fábrica: ACTUALIZAR PESO REFERENCIA OFF</p>
AUTO REEMPLAZO	<p>Si se ha elegido AUTO REEMPLAZO ON, en la memoria de artículos se borra el registro de memoria más antiguo, para procurar más espacio de memoria para el nuevo artículo.</p>
MOSTRAR NUEVO ARTÍCULO	<p>Si se ha elegido MOSTRAR NUEVO ARTÍCULO OFF, puede iniciarse el recuento introduciendo números de artículo almacenados.</p>

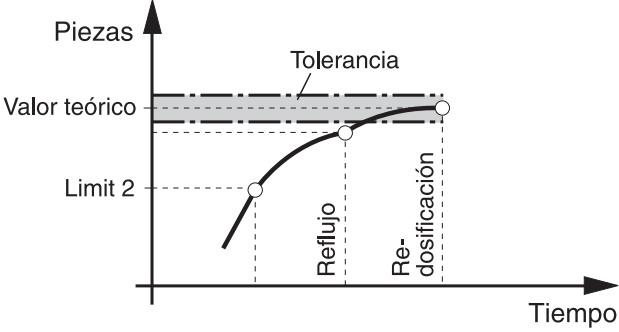
<b>BORRADO RETRASADO DE TOTALES</b>	<b>Borrado de los totales en los bloques de aplicación al iniciar un nuevo proceso de recuento o después de apretar las teclas TOTAL y BORRAR</b>
	<p>Si se ha configurado BORRAR RETRASADO TOTALES ON (ajuste de fábrica), los totales en los bloques de aplicación se borran sólo cuando se inicia un nuevo proceso de recuento.</p> <p>Si se ha configurado BORRAR RETRASADO TOTALES OFF, los totales en los bloques de aplicación se borran sólo después que se aprietan las teclas TOTAL y BORRAR.</p>

<b>OPCIÓN DE TARA PREVIA</b>	<b>Coordinación de un peso de tara fijo con la pesa de ajuste almacenada</b>
	<p>Si se ha configurado OPCIÓN DE TARA PREVIA ON (ajuste de fábrica), a cada memoria de valores fijos de pesa de ajuste puede asignarse una memoria de valores fijos de taras. Al llamar la memoria de valores fijos de pesa de ajuste se realiza automáticamente un preajuste de tara.</p>

RESET PAC	Restaurar funciones al ajuste de fábrica	
	<b>Bloque</b> APLICACIÓN NO. PZAS REF STD UNIDAD PESO REF  CONTADOR DE ARTÍCULO BORRAR TOTAL PESO DE REFERENCIA MÍNIMO OPTIMIZACIÓN DE REFERENCIA MODO AGREGAR BÁSCULA REF STD  FACTOR DE CORRECCIÓN NUMERO DE ARTÍCULO ACTUALIZAR PESO REFERENCIA BORRADO RETRASADO DE TOTALES OPCIÓN DE TARA PREVIA	<b>Ajuste de fábrica</b> Recuento 10 g en unidad principal kg; oz en unidad principal lb valor inicial 1, valor final 9999 on segundo valor mínimo admisible Off Activo Plataforma de pesada de más alta resolución 1,00 Off Off On On

### 2.2.1 Aplicación PIEZA-LLENADO

PIEZA-LLENADO	Llenado automático con predeterminación de un valor teórico
TIPO DE LLENADO	Ajustes posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DOSIFICACIÓN</li> <li>• PESADA EXTRACCIÓN</li> </ul>
TOTAL AUTOMÁTICO	<b>Totalización automática después de cada proceso de dosificación On/Off</b>
TARA AUTOM	<b>Tara automática en cada proceso de dosificación On/Off</b>
CORRECCIÓN DE LLENADO	<p><b>Corrección dosificación On/Off</b></p> <p>La corrección dosificación optimiza el punto de desconexión del flujo fino (Limit 2). Para el primer recipiente se determina la diferencia entre valor teórico y valor real (diferencia teórico/real) y se multiplica por un FACTOR. Con este valor <math>\Delta</math> se post regula Limit 2 automáticamente en el llenado del siguiente recipiente:</p> <p><math>\Delta = \text{FACTOR} \times \text{diferencia teórico/real}</math>.</p> <p>Ejemplo: Con una diferencia teórico-real de 10 Pzas y un FACTOR de 0,5 se post regula Limit 2 con 5 Pzas.</p> <p>Limit 2 se post regula tanto tiempo, hasta que el número de piezas de un recipiente coincida con el valor teórico.</p>  <p>Cuanto más inestable el flujo de material, tanto más pequeño deberá ser el factor. Introducciones posibles para el FACTOR: 0,0 ... 0,9</p>
FACTOR DE SEGURIDAD	<p>El factor de seguridad determina cuánto tiempo debe permanecer activo el flujo fino en el modo de aprendizaje. Cuanto mayor sea el factor de seguridad, mayor precisión se alcanzará al determinar el aporte de flujo fino.</p> <p>Ajustes posibles:        FACTOR DE SEGURIDAD = 1,0 ... 1,9 (Ajuste de fábrica: 1,5)</p>

<b>PIEZA-LLENADO</b>	<b>Llenado automático con predeterminación de un valor teórico</b>
RELLENADO	<p><b>Rellenado automática On/Off</b></p> <p>Si el número de piezas es por corto tiempo inestable, el flujo fino se desactiva mucho antes y el número de piezas está por debajo del valor teórico. En la redosificación el flujo fino se abre de nuevo a intervalos tanto tiempo, hasta haber alcanzado el valor teórico.</p>  <p>Introducciones posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DURAC DE IMPULSO – El flujo fino se abre durante la duración impulso. Valores posibles: 1 ... 99 a intervalos de 230 milisegundos</li> <li>• PAUSA DE IMPULSO – El flujo fino se desactiva durante la pausa impulsos. Valores posibles: 0 ... 99 a intervalos de 230 milisegundos</li> </ul>
Observación	Esquema de conexiones y ocupación de bornes de la box de relés 8-690, ver sección 6.1.

## 2.2.2 Aplicación MEDICIÓN NEUTRAL

<b>MEDICIÓN NEUTRAL</b>	<b>Derivar del valor de peso otras magnitudes físicas, p. ej., longitud, superficie, volumen</b>
FORMATO	<p><b>Ajustar representación de la magnitud física</b></p> <p>Formatos posibles: 0; 0,0; 0,00; 0,000</p>
TEXT	<p><b>Ajustar denominación de la magnitud física</b></p> <p>Introducciones posibles: Introducir máx. 10 caracteres y confirmar con ENTER, p. ej. "Depósito".</p>
UNIDAD	<p><b>Introducir unidad de la magnitud física</b></p> <p>Introducciones posibles: Introducir máx. 3 caracteres y confirmar con ENTER, p. ej. m, cm, mm, lit, ccm, etc.</p>



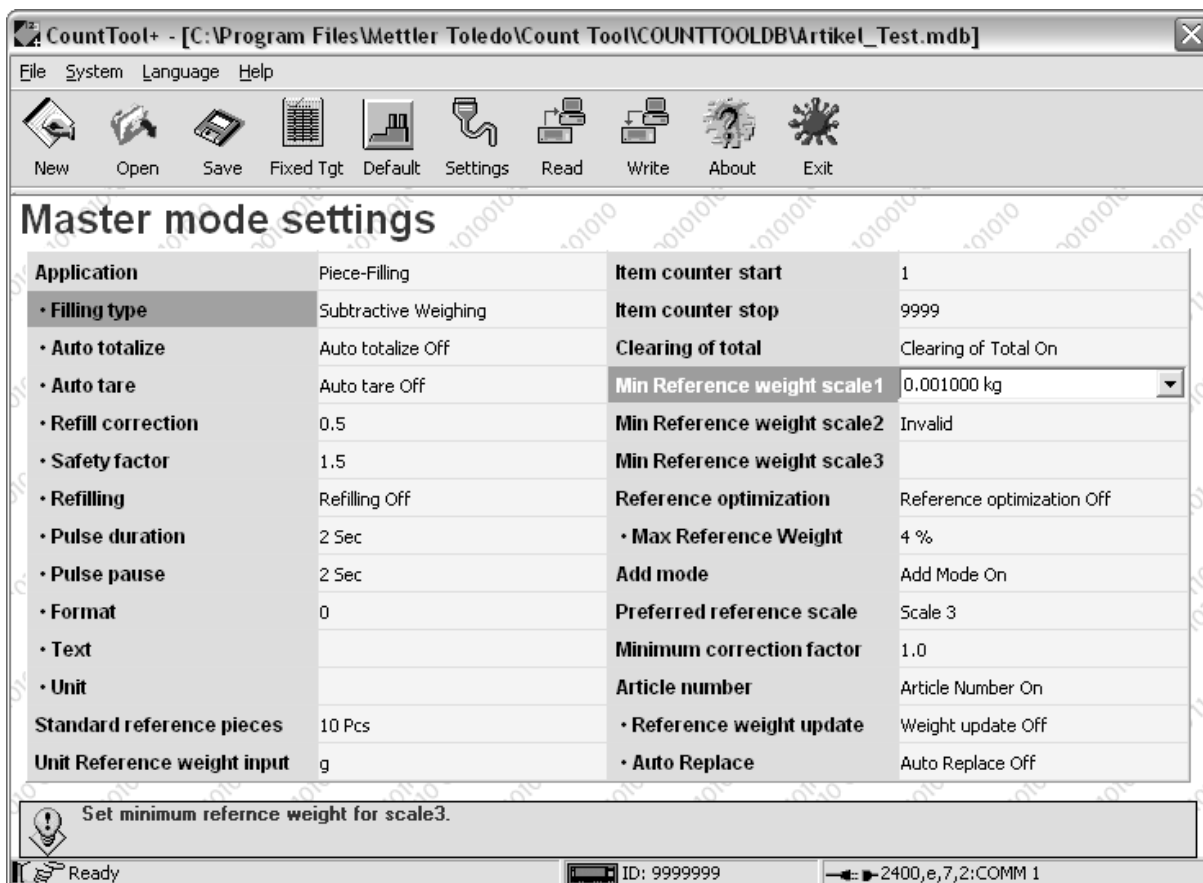
### 2.2.3 CountTool

CountTool es una herramienta de configuración y tratamiento gratuita para uso en cualquier ordenador con el IND690-Count. Se comunica a través del interface serie o Ethernet/WLAN con el IND690-Count y permite confortablemente la configuración así como el tratamiento, control y conversión de datos, de y hacia las bases de datos ACCESS.

Por favor consulte al servicio posventa METTLER TOLEDO sobre CountTool.

#### Configuración de parámetros

Con CountTool se pueden realizar claramente todos los ajustes de configuración del Modo Master en una pantalla.



### Procesamiento de valores fijos

Con el CountTool se pueden procesar sencillamente los valores fijos.

CountTool+ - [C:\Program Files\Mettler Toledo\Count Tool\COUNTTOOLDB\Artikel\_Test.mdb]

File System Language Help

New Open Save Master Md Default Settings Read Write About Exit

### Fixed Target Entries - Piece-Filling

Index	Article Number	Name	Ref Weight	Target(Pcs)	Limit1(Pcs)	Lir
1	1244322344	Artikel_001	0.234 kg	469	340	460
2	7889785543	Artikel_002	0.445 kg	500	300	400
3	3345225343	Artikel_003	0.884 kg	1300	1000	1250
4	8789712332	Artikel_004	1.345 kg	20	14	19
5	9923123333	Artikel_005	0.231 kg	3000	2400	2900
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

Press F2 to Edit, F3 to Save, F4 to Delete and F5 to cancel.

Ready ID: 9999999 ← 2400,e,7,2:COMM 1

### 3 Bloques de aplicación

En la siguiente descripción se representan los bloques de aplicación en la sintaxis para el conjunto de comandos MMR. Si se utiliza el conjunto de comandos SICS se deben tener en cuenta las siguientes convenciones SICS, véanse también las secciones Instrucciones de manejo del terminal de pesada IND690-Base.

No.	Contenido	Formato
301	Versión Pac	Respuesta: <input type="text" value="A,B _ IND690-Count_V1.xx_"/>
302	Número de programa	Respuesta: <input type="text" value="A,B _ IP63-0-0xxx_"/>
307_001 ... 307_999	Números de artículo para las memorias de valores fijos 332_001... 332_999	Respuesta: <input type="text" value="A,B _ Texto_20"/> Escritura: <input type="text" value="A,W 3,0,7 _ x,x,x Texto_20"/> Nota: xxx = 001 ... 999 Sólo si en el Modo Master se ha seleccionado NÚMERO DE ARTÍCULO ON.
308_001 ... 308_999	Peso tara para las memorias de valores fijos 332_001... 332_999	Respuesta: <input type="text" value="A,B _ Valor de peso"/> Escritura: <input type="text" value="A,W 3,0,8 _ x,x,x _ Valor de peso _ Unidad"/> Nota: xxx = 001 ... 999 Sólo si en el Modo Master se ha seleccionado NÚMERO DE ARTÍCULO ON.
310	Número de piezas actual	Respuesta: <input type="text" value="A,B _ Número_10 _ Unidad"/> Unidad = PCS Nota: en aplicaciones RECuento y PIEZA-LLENADO
311	Peso actual de la pieza / parámetros de dosificación actuales	Respuesta: CONTAR y MEDICIÓN NEUTRAL <input type="text" value="A,B _ Texto_20 _ _ Valor de peso _ Unidad"/> PIEZA-LLENADO <input type="text" value="A,B _ Nombre (Texto_20) _ _"/> Peso de la pieza (Valor de peso) _ Unidad _ _ No. de piezas teórico (Número_10) _ Unidad _ _ Limit 1 (Número_10) _ Unidad _ _ Limit 2 (Número_10) _ Unidad _ _ Tolerancia(-) (Número_10) _ Unidad _ _ Tolerancia(+) (Número_10) _ Unidad _ _ Escritura: CONTAR y MEDICION NEUTRAL <input type="text" value="A,W 3,1,1 _ Texto_20 \$,\$ Valor de peso _ Unidad"/> PIEZA-LLENADO <input type="text" value="A,W 3,x,x _ Nombre (Texto_20) \$,\$"/> Peso de la pieza (Valor de peso) _ Unidad \$,\$ No. de piezas teórico (Número_10) _ Unidad \$,\$ Limit 1 (Número_10) _ Unidad \$,\$ Limit 2 (Número_10) _ Unidad \$,\$ Tolerancia(-) (Número_10) _ Unidad \$,\$ Tolerancia(+) (Número_10) _ Unidad \$,\$ Observación: Iniciar recuento, como tecla REF G

No.	Contenido	Formato
312	Número de piezas de referencia o magnitud de referencia	<p>Respuesta: <input type="text" value="A, B"/> <input type="text" value="Número_10"/> <input type="text" value="Unidad"/></p> <p>Escritura: <input type="text" value="A, W 3, 1, 2"/> <input type="text" value="Número_10"/> <input type="text" value="Unidad"/></p> <p>Nota: Iniciar recuento, como tecla REF N en aplicaciones RECUENTO y PIEZA-LLENADO se visualiza el número de piezas con unidad = PCS en la aplicación MEDICIÓN NEUTRAL se muestra la magnitud de referencia sin la unidad ajustada, siendo posibles también posiciones decimales</p>
313	Contador de artículos	<p>Respuesta: <input type="text" value="A, B"/> <input type="text" value="Número_4"/></p>
314	Total No. de piezas o total magnitud física (p. ej. longitud)	<p>Respuesta: <input type="text" value="A, B"/> <input type="text" value="Número_10"/> <input type="text" value="Unidad"/></p> <p>Nota: en aplicaciones RECUENTO y PIEZA-LLENADO se visualiza el total con la unidad = PCS en aplicación MEDICIÓN NEUTRAL se visualiza el total sin unidad</p>
315	Peso neto total	<p>Respuesta: <input type="text" value="A, B"/> <input type="text" value="Valor de peso"/> <input type="text" value="Unidad"/></p>
316	Peso bruto total	<p>Respuesta: <input type="text" value="A, B"/> <input type="text" value="Valor de peso"/> <input type="text" value="Unidad"/></p>
317	No. de piezas de referencia estándar o magnitud referencia estándar	<p>Respuesta: <input type="text" value="A, B"/> <input type="text" value="Número_10"/> <input type="text" value="Unidad"/></p> <p>Escritura: <input type="text" value="A, W 3, 1, 7"/> <input type="text" value="Número_4"/> <input type="text" value="Unidad"/></p> <p>Nota: en aplicaciones RECUENTO y PIEZA-LLENADO se visualiza el número de piezas de referencia estándar con unidad = PCS en la aplicación MEDICIÓN NEUTRAL se muestra la magnitud de referencia sin la unidad ajustada, siendo posibles también posiciones decimales</p>
318_001 ... 318_006	Datos de identificación código A ... código F	<p>Respuesta: <input type="text" value="A, B"/> <input type="text" value="Nombre (Texto_20)"/> <input type="text" value="Identificación (Texto_20)"/></p> <p>Escritura: <input type="text" value="A, W 3, x, x"/> <input type="text" value="Nombre (Texto_20)"/> <input type="text" value="\$ \$ Identif. (Texto_20)"/></p> <p>Nota: xx = 18_001 ... 18_006; corresponde a los bloques de aplicación 094 ... 099</p>
318 ... 321	Datos de identificación código A... código D	<p>Respuesta: como 318_001</p> <p>Escritura: como 318_001</p> <p>Nota: xx = 18 ... 21; corresponde a los bloques de aplicación 094...097</p>
322_001 ... 322_004	Peso de referencia mínimo en la plataforma de pesada 1 ... 4	<p>Respuesta: <input type="text" value="A, B"/> <input type="text" value="Valor de peso"/> <input type="text" value="Unidad"/></p> <p>Escritura: <input type="text" value="A, W 3, x, x"/> <input type="text" value="Valor de peso"/> <input type="text" value="Unidad"/></p> <p>Nota: x = 22_001 ... 22_004</p>
322 ... 324	Peso de referencia mínimo en la plataforma de pesada 1 ... 3	<p>Respuesta: como 322_...</p> <p>Escritura: como 322_...</p> <p>Nota: xx = 22 ... 24 corresponde a los bloques de aplicación 322_001 ... 322_003</p>

No.	Contenido	Formato
325_001 ... 325_004	Peso límite de cómputo en la plataforma de pesada 1 ... 4	Respuesta: <input type="text" value="A, B"/> <input type="text" value="Valor de peso"/> <input type="text" value="Unidad"/>
325 ... 327	Peso límite de cómputo en la plataforma de pesada 1 ... 3	Respuesta: como 325_001 Nota: corresponde a los bloques de aplicación 325_001 ... 325_003
328	Valor inicial contador de artículos	Respuesta: <input type="text" value="A, B"/> <input type="text" value="Número_4"/> Escritura: <input type="text" value="A, W 3, 2, 8"/> <input type="text" value="Número_4"/>
329	Unidad estándar para la introducción del peso de piezas	Respuesta: <input type="text" value="A, B"/> <input type="text" value="Unidad"/> Escritura: <input type="text" value="A, W 3, 2, 9"/> <input type="text" value="Unidad"/>
330	Número de piezas total sin unidad	Respuesta: <input type="text" value="A, B"/> <input type="text" value="Número_10"/>
331	Factor de seguridad	Respuesta: <input type="text" value="A, B"/> <input type="text" value="1, ., x"/> $x = 0 \dots 9$ Escritura: <input type="text" value="A, W 3, 3, 1"/> <input type="text" value="1, ., x"/> $x = 0 \dots 9$
332_001 ... 332_999	Aplicación RECUENTO: Peso de piezas de referencia memoria de valor fijo 1 ... 999 Aplicación PIEZA-LLENADO: Memoria de valor teórico fijo 1 ... 999	Respuesta: RECUENTO y MEDICIÓN NEUTRAL <input type="text" value="A, B"/> <input type="text" value="Nombre (Texto_20)"/> <input type="text" value="Peso de piezas (Valor de peso)"/> <input type="text" value="Unidad"/> PIEZA-LLENADO <input type="text" value="A, B"/> <input type="text" value="Nombre (Texto_20)"/> <input type="text" value="Peso de piezas (Valor de peso)"/> <input type="text" value="Unidad"/> <input type="text" value="No. piezas teórico (Número_10)"/> <input type="text" value="Unidad"/> <input type="text" value="Limit 1 (Número10)"/> <input type="text" value="Unidad"/> <input type="text" value="Limit 2 (Número_10)"/> <input type="text" value="Unidad"/> <input type="text" value="Toleran.(-) (Número_10)"/> <input type="text" value="Unidad"/> <input type="text" value="Toleran.(+) (Número_10)"/> <input type="text" value="Unidad"/> Escritura: RECUENTO y MEDICIÓN NEUTRAL <input type="text" value="A, W 3, x, x"/> <input type="text" value="Nombre (Texto_20)"/> <input type="text" value="\$, \$"/> <input type="text" value="Peso de piezas (Valor de peso)"/> <input type="text" value="Unidad"/> PIEZA-LLENADO <input type="text" value="A, W 3, x, x"/> <input type="text" value="Nombre (Texto_20)"/> <input type="text" value="\$, \$"/> <input type="text" value="Peso de piezas (Valor de peso)"/> <input type="text" value="Unidad"/> <input type="text" value="\$, \$"/> <input type="text" value="No. pzas teórico (Número_10)"/> <input type="text" value="Unidad"/> <input type="text" value="\$, \$"/> <input type="text" value="Limit 1 (Número_10)"/> <input type="text" value="Unidad"/> <input type="text" value="\$, \$"/> <input type="text" value="Limit 2 (Número_10)"/> <input type="text" value="Unidad"/> <input type="text" value="\$, \$"/> <input type="text" value="Toleran.(-) (Número_10)"/> <input type="text" value="Unidad"/> <input type="text" value="\$, \$"/> <input type="text" value="Toleran.(+) (Número_10)"/> <input type="text" value="Unidad"/> Nota: xx = 32_001 ... 32_999 Unidad = PCS

No.	Contenido	Formato
332... 356	Aplicación RECuento: Peso de piezas de referencia memoria de valor fijo 1 ... 25 Aplicación PIEZA-LLENADO: Memoria de valor teórico fijo 1 ... 25	Respuesta: como 332_001 ... 332_999 Escritura: como 332_001 ... 332_999 Nota: xx = 32 ... 56 Los contenidos de las memorias de valor fijo teóricos 1 ... 25 son idénticos a los contenidos de las memorias de valores fijos teóricos 332_001 ... 332_025. Unidad = PCS
357	Formato	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Número (alineación derecha)"/> Escritura: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="Número (alineación derecha)"/> Nota: sólo en aplicación MEDICIÓN NEUTRAL Número formato de datos: 0; 0,0; 0,00; 0,000
358	Plataforma de pesada de referencia estándar	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="n"/> Escritura: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="n"/> Nota: n = 1 ... 4, número entero
359	Plataforma de pesada de referencia óptima	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="n"/> Nota: n = 1 ... 4, número entero
360	Valor final contador de artículos	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Número_4"/> Escritura: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="Número_4"/>
361	Actual número de piezas sin unidad	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Número_10"/>
362	Peso de tara Total	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Valor de peso"/> <input type="text" value="Unidad"/>
363 ... 387	Memoria de textos de valor fijo 21 ... 45	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Texto_20"/> Escritura: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="x"/> <input type="text" value="x"/> <input type="text" value="Texto_20"/> Nota: xx = 63 ... 87 Los contenidos de las memorias de textos de valor fijo 21 ... 45 son idénticos a los contenidos de las memorias de textos de valor fijo 071_021 ... 071_045.
388	Factor de corrección	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Factor"/> Escritura: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="Factor"/> Nota: Factor: 0,10 ... 10,00; Largo de paso 0,01
389	Denominación de la magnitud física	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Texto_10"/> Escritura: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="Text_10"/> Nota: sólo en aplicación MEDICIÓN NEUTRAL
390	Factor para corrección del reflujo	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="Factor"/> Escritura: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="Factor"/> Nota: Factor: 0,0 ... 0,9; Largo de paso 0,1

No.	Contenido	Formato																																						
391	Estado de dosificación en aplicación PIEZA-LLENADO	<p data-bbox="612 344 1169 376">Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="C"/> Código (Número_3) , p. ej.:</p> <table border="1" data-bbox="762 383 1465 1256"> <thead> <tr> <th data-bbox="762 383 874 409">Código</th> <th data-bbox="874 383 1465 409">Significado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="762 416 874 443">000</td> <td data-bbox="874 416 1465 443">Estado de conexión o estado básico</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 450 874 477">010</td> <td data-bbox="874 450 1465 517">Listo para dosificar (parámetros de dosificación cargados)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 524 874 551">011</td> <td data-bbox="874 524 1465 591">Indicación del TOTAL después de pulsar la tecla TOTAL</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 598 874 624">015, 016</td> <td data-bbox="874 598 1465 665">Proceso de dosificación en desarrollo (activado por tecla externa)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 672 874 698">021, 022</td> <td data-bbox="874 672 1465 739">Flujo fino Off mediante/después de carga de más o carga de menos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 745 874 772">030</td> <td data-bbox="874 745 1465 772">Proceso de dosificación en desarrollo (con Autotara)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 779 874 806">040</td> <td data-bbox="874 779 1465 806">Flujo grosero On</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 813 874 840">041, 042</td> <td data-bbox="874 813 1465 840">Flujo grosero Off con tecla externa PARO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 846 874 873">045, 046</td> <td data-bbox="874 846 1465 913">Flujo grosero Off mediante/después de carga de más o carga de menos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 920 874 947">050</td> <td data-bbox="874 920 1465 947">Flujo fino On</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 954 874 981">051, 052</td> <td data-bbox="874 954 1465 981">Flujo fino Off con tecla externa PARO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 987 874 1014">055, 056</td> <td data-bbox="874 987 1465 1014">Flujo fino Off mediante carga de más o carga de menos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 1021 874 1048">070</td> <td data-bbox="874 1021 1465 1048">Dosificación finalizada: Esperar estabilización</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 1055 874 1081">071, 072</td> <td data-bbox="874 1055 1465 1081">Dosificación finalizada con la tecla externa PARO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 1088 874 1115">073, 074</td> <td data-bbox="874 1088 1465 1115">Durante pausa impulsos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 1122 874 1149">075</td> <td data-bbox="874 1122 1465 1149">Rellenado: Flujo fino On durante pausa impulsos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 1155 874 1182">076</td> <td data-bbox="874 1155 1465 1182">Rellenado: Flujo fino Off durante pausa impulsos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 1189 874 1216">077, 078</td> <td data-bbox="874 1189 1465 1256">Rellenado: Durante pausa impulsos Flujo fino Off con tecla externa PARO</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Significado	000	Estado de conexión o estado básico	010	Listo para dosificar (parámetros de dosificación cargados)	011	Indicación del TOTAL después de pulsar la tecla TOTAL	015, 016	Proceso de dosificación en desarrollo (activado por tecla externa)	021, 022	Flujo fino Off mediante/después de carga de más o carga de menos	030	Proceso de dosificación en desarrollo (con Autotara)	040	Flujo grosero On	041, 042	Flujo grosero Off con tecla externa PARO	045, 046	Flujo grosero Off mediante/después de carga de más o carga de menos	050	Flujo fino On	051, 052	Flujo fino Off con tecla externa PARO	055, 056	Flujo fino Off mediante carga de más o carga de menos	070	Dosificación finalizada: Esperar estabilización	071, 072	Dosificación finalizada con la tecla externa PARO	073, 074	Durante pausa impulsos	075	Rellenado: Flujo fino On durante pausa impulsos	076	Rellenado: Flujo fino Off durante pausa impulsos	077, 078	Rellenado: Durante pausa impulsos Flujo fino Off con tecla externa PARO
Código	Significado																																							
000	Estado de conexión o estado básico																																							
010	Listo para dosificar (parámetros de dosificación cargados)																																							
011	Indicación del TOTAL después de pulsar la tecla TOTAL																																							
015, 016	Proceso de dosificación en desarrollo (activado por tecla externa)																																							
021, 022	Flujo fino Off mediante/después de carga de más o carga de menos																																							
030	Proceso de dosificación en desarrollo (con Autotara)																																							
040	Flujo grosero On																																							
041, 042	Flujo grosero Off con tecla externa PARO																																							
045, 046	Flujo grosero Off mediante/después de carga de más o carga de menos																																							
050	Flujo fino On																																							
051, 052	Flujo fino Off con tecla externa PARO																																							
055, 056	Flujo fino Off mediante carga de más o carga de menos																																							
070	Dosificación finalizada: Esperar estabilización																																							
071, 072	Dosificación finalizada con la tecla externa PARO																																							
073, 074	Durante pausa impulsos																																							
075	Rellenado: Flujo fino On durante pausa impulsos																																							
076	Rellenado: Flujo fino Off durante pausa impulsos																																							
077, 078	Rellenado: Durante pausa impulsos Flujo fino Off con tecla externa PARO																																							

No.	Contenido	Formato
391	Estado de dosificación en aplicación PIEZA-LLENADO	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="C"/> Código (Número_3) , p. ej.: <b>Código      Significado</b> 083      Dosificación finalizada: Indicador BIEN 086      Dosificación finalizada: Indicador EXCEDENTE 087      Emitir total después de superación de total o después de haber alcanzado el valor final del contador de artículos  100      Después de fin dosificación: Total cliente 101      Después de fin dosificación: Esperar el movimiento 102      Después de fin dosificación: Esperar nuevo inicio 110      Dosificación finalizada: Indicador DÉFICIT 112, 113      Dosificación interrumpida con la tecla PARO 114      Después de dosificación errónea: Indicador BIEN 116      Después de dosificación errónea: Indicador CONF. 235, 236      Modo aprendiz.: Flujo fino Off mediante/después de carga de más o de menos  241      Modo aprendiz.: Flujo grosero Off, esperar estabilización  242, 243      Modo aprendiz.: Flujo grosero Off con tecla externa PARO  245      Modo aprendiz.: Flujo fino On 246, 247      Modo aprendiz.: Flujo fino Off con tecla externa PARO 248      Modo aprendiz.: Flujo fino Off, esperar estabilización 249, 250      Modo aprendiz.: Interrupción con tecla externa PARO
392	Media $\bar{x}$ para peso de piezas de las muestras (estadística)	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="C"/> Valor de peso <input type="text" value="D"/> Unidad
393	Discrepancia estándar s para peso de piezas de las muestras (estadística)	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="C"/> Valor de peso <input type="text" value="D"/> Unidad
394	Mínimo mín. para peso de piezas de las muestras (estadística)	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="C"/> Valor de peso <input type="text" value="D"/> Unidad
395	Máximo máx. para peso de piezas de las muestras (estadística)	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="C"/> Valor de peso <input type="text" value="D"/> Unidad
396	Número n de las muestras (estadística)	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value="C"/> Número_4



No.	Contenido	Formato
397	Peso de piezas de las muestras actuales (estadística)	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Valor de peso <input type="text" value=""/> Unidad
398	Código de barras EAN 25	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> 2, 5, Art. Cifra de prueba, Número de piezas Nota: Artículo: No. de artículo de 4 dígitos de la memoria Código A Cifra de prueba: Número de 1 dígito, calculado por el IND690-Count No. de piezas: 5 dígitos
399	Código de barras EAN 26, EAN 128-30	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> EAN 26 <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> EAN 128-30 EAN 26: <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="6"/> Artículo Cifra de control, Número de piezas Artículo: No. de artículo de 4 dígitos de la memoria Code A Cifra de control: 1 dígito, calculado por IND690-Count para el peso No. de piezas: 5 dígitos EAN 128-30: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="9"/> Artículo Cifra de control 3 0 Número de piezas <input type="text" value="x"/> 0 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="9"/> Artículo 3 0 Número de piezas <input type="text" value="x"/> Artículo: No. de artículo de la memoria Code A máx. 12 ó 13 dígitos Cifra de control: 1 dígito, calculado por IND690-Count No. de piezas: Número de piezas de x dígitos del bloque 310 x: 0, 2, 4, 6, 8: Número de dígitos para el número de piezas 0: mínimo número de posiciones pares

## 4 ¿Que hacer cuando ...?

Error / Mensaje	Causa	Eliminación
PESO REF INSUFICIENTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>El peso de referencia es inferior al peso límite de cómputo, es decir, se encuentra por debajo del 10 % del peso de referencia mínimo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aumentar el peso de referencia a través de un número de piezas de referencia más alto</li> <li>→ Si está disponible, utilizar plataforma de pesada más exacta</li> </ul>
AGREGAR ... PCS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peso de referencia por debajo del peso mínimo específico de la plataforma de pesada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aumentar el número de piezas de referencia en el número indicado y confirmar con ENTER</li> <li>→ Ignorar la advertencia pulsando la tecla para valores fijos y variables</li> </ul>
SIGUIENTE ARTÍCULO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la totalización no hay ningún peso encima de la plataforma de pesada</li> <li>Durante la totalización está todavía sobre la plataforma de pesada el mismo peso añadido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Colocar producto a pesar/contar</li> <li>→ Cambiar producto a pesar/contar</li> </ul>
PIEZAS EXCEDIDAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de dígitos del indicador del número de piezas superado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Descargar la plataforma de pesada y dividir en cantidades parciales el producto a contar</li> </ul>
SUPERA TOTAL BRUTO SUPERA TOTAL NETO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de dígitos de la memoria para el peso total superada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Borrar total</li> </ul>
SUPERA CONTADOR OP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contador de artículos ha alcanzado el valor final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Borrar contador de artículos</li> <li>→ Verificar en caso dado el valor inicial y el valor final del contador de artículos</li> </ul>
BÁSCULA ERRÓNEA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha introducido un número de báscula inexistente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Introducir número de báscula para una plataforma de pesada existente</li> </ul>
MUESTRA INCORRECTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestra demasiado grande o demasiado pequeña para la estadística</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Colocar la muestra correcta</li> </ul>
ENTRADAS/SALIDAS FALTANT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ninguna entrada/salida disponible en el IND690-Count</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Configurar entradas/salidas</li> </ul>
CÓDIGO FALSO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falsa clave de acceso introducida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Introducir clave de acceso correcta</li> </ul>
Indicador visualiza el valor simultáneo sin unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>MEDICIÓN NEUTRAL activada, pero no se ha introducido ninguna unidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Introducir la unidad para la aplicación MEDICIÓN NEUTRAL</li> </ul>

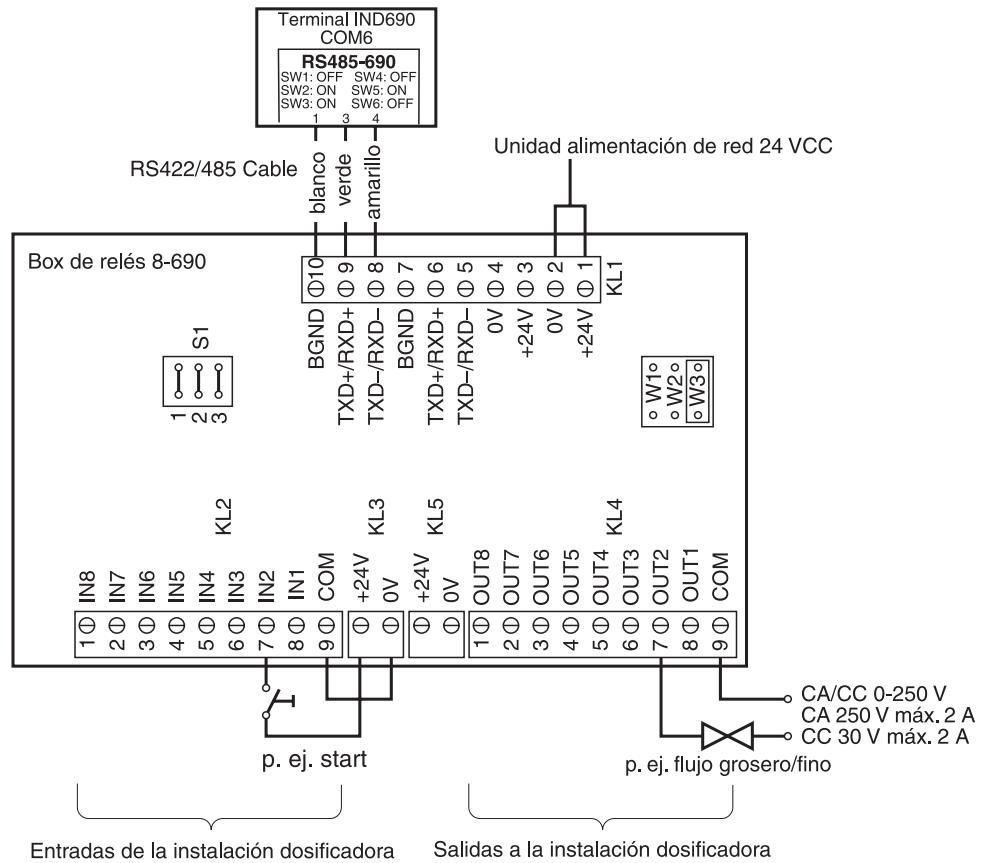
## 5 Datos técnicos

Funciones de recuento	
No. de piezas	Indicación paralela continua, 7 dígitos (hasta 9.999.999 piezas)
Determinación peso de pieza	A elegir del número de referencia estándar o el número de referencia variable (1 – 9999 piezas)
Introducción peso de pieza	Introducción de hasta 8 dígitos, incl. punto decimal, en distintas unidades de peso
Memorias pesos pieza de valor fijo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 999 memorias de valor fijo protegidas contra corte de corriente de red para piezas de recuento frecuentemente empleadas</li> <li>• Con designación de artículo alfanumérica de 20 dígitos</li> <li>• Con número de artículo alfanumérica de 20 dígitos</li> </ul>
Memoria de valor teórico fijo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 999 memorias de valor fijo protegidas contra corte de corriente de red para valores teóricos frecuentemente empleados</li> <li>• Con identificación alfanumérica de 20 dígitos</li> <li>• Con número de artículo alfanumérica de 20 dígitos</li> <li>• Sólo en la aplicación PIEZA-LLENADO</li> </ul>
Control referencia mínima	Dependiente de la plataforma de pesada conectada
Sistemas multibalanza	Báscula de referencia estándar de libre elección
Medición neutral	Para simple determinación de magnitudes dependientes del peso, p.ej. longitudes, superficies, volumen
Totalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En operación de pesada: total bruto, total neto</li> <li>• Con números de piezas: total bruto, total neto, total piezas</li> </ul>
Memoria de totales	Hasta 8 dígitos, incl. punto decimal
Contador de artículos	Hasta 9999, valor inicial y valor final a libre elección

## 6 Apéndice

### 6.1 Esquema de conexiones en la box de relés 8-690

El IND690-Count requiere para la aplicación PIEZA-LLENADO el interface serie RS485-690 y la box de relés 8-690



KL2	Ocupación	Box de relés: Entradas de la instalación dosificadora	KL4	Ocupación	Box de relés: Salidas a la instalación dosificadora
8	IN1	libre	8	OUT1	on/off
7	IN2 *	Start (PLC)	7	OUT2	Flujo grosero/fino
6	IN3	Paro (PLC)	6	OUT3	Libre
5	IN4 *	Confirmar	5	OUT4	Llenado de menos
4	IN5	Tarar	4	OUT5	Bien
3	IN6	Libre	3	OUT6	Fin de dosificación
2	IN7	Libre	2	OUT7	Llenado de más
1	IN8	Libre	1	OUT8	Listo

\* IN 2 e IN 4 pueden conectarse y operarse con una tecla.

### Indicación

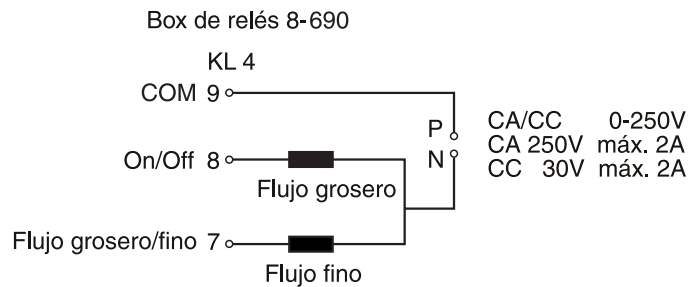
La box de relés 8-690 puede también sustituirse por interfaces 4I/O-690 y box de relés 4-690.

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. Box de relés 4-690 en COM6 IN1 ... IN4 | Borne 2, IN0 ... IN3   |
| OUT1 ... OUT4                             | Borne 3, OUT0 ... OUT3 |
| 2. Box de relés 4-690 en COM5 IN5 ... IN8 | Borne 2, IN4 ... IN7   |
| OUT5 ... OUT8                             | Borne 3, OUT4 ... OUT7 |

## 6.2 Conexiones propuestas para diversos transportadores por vibración

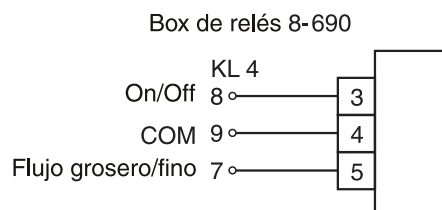
### Conexión neutra

Mando de una instalación transportadora con circuitos de flujo grueso y flujo fino separados:



### Aparato de control externo (PLC)

Aparato de control HSTD-10 de la empresa Gericke:



## 7 Alfabético

### A

Add-Mode 18, 28  
Autotara 9

### B

Box de relés 8-690 9

### C

Contador de operaciones  
27  
Corrección dosificación  
10, 31

### D

DeltaTrac 21  
Determinación referencia  
5  
Dosificación por piezas  
8, 12, 25

### E

Estadística 20

### F

Factor de corrección 28  
Flujo fino 9  
Flujo grosero 9  
Funciones de recuento 43

### M

Medición neutral 15, 25  
Memoria de valor fijo de  
pesos de referencia 25  
Memoria de valor teórico  
fijo 26  
Mensajes de errores 42  
Modo aprendizaje 10  
Modo de aprendizaje 31

### N

Número de artículo 5, 11,  
16, 29, 35  
Número de piezas de ref-  
erencia 4

### O

Optimización de referen-  
cia 19, 27

### P

Peso de piezas de referen-  
cia 4, 8  
Peso de referencia 15,  
18, 25  
Peso de referencia mín-  
imo 18, 27  
Plataforma de pesada de  
referencia estándar 22,  
28  
Preajuste del valor de ref-  
erencia 11  
Predeterminar el valor de  
referencia 5, 11, 16

### Q

Que hacer cuando ... 42

### R

Reclamar informaciones  
23  
Recuento 4, 25  
Redosificación 9, 32  
Reset Pac 30

### T

Teclas de función 4, 8,  
15  
Total automático 31  
Totalización 7, 14, 17





**22012819C**

Reservadas las modificaciones técnicas © Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 08/08 Printed in Germany 22012819C

**Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH**

D-72458 Albstadt

Tel. ++49-7431-14 0, Fax ++49-7431-14 232

Internet: <http://www.mt.com>