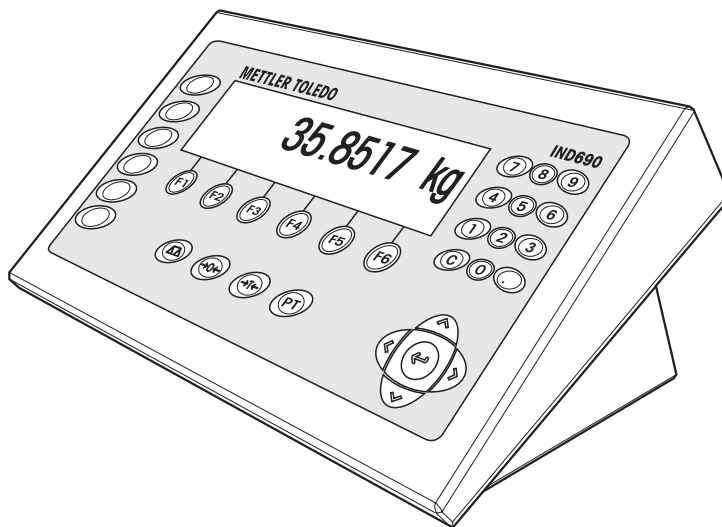
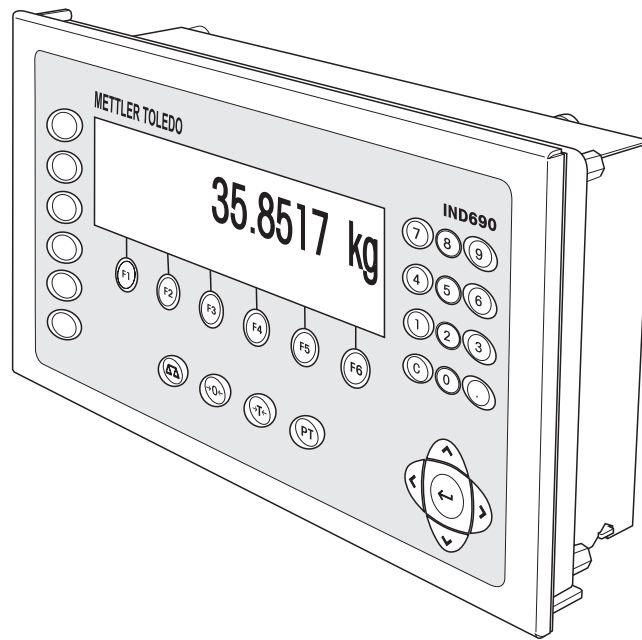


Instrucciones de manejo

METTLER TOLEDO MultiRange Software de aplicación IND690-Batch

METTLER TOLEDO



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, de manera que le podamos informar sobre mejoras, actualizaciones y notificaciones importantes referentes a su producto.

Índice

	Página
1	Funciones de dosificación 4
1.1	Documentación 4
1.2	Introducción 4
1.3	Instalación dosificadora 5
1.4	Desarrollo de la dosificación 6
1.5	Indicación del estado de dosificación 7
1.6	Dosificar fórmulas 8
1.7	Interrumpir fórmulas 8
1.8	Romper las fórmulas 9
1.9	Redosificación 9
1.10	Corrección manual ulterior 10
1.11	Totalización automática 10
1.12	Operación multibalanza 11
1.13	Reclamar informaciones específicas a la aplicación 11
2	Ajustes en el Master Mode 12
2.1	Cuadro sinóptico del bloque de Master Mode PAC 12
2.2	Ajustes en el bloque de Master Mode PAC 13
3	Bloques de aplicación 28
4	¿Que hacer cuando ...? 36
5	Datos técnicos 38
6	Apéndice 39
6.1	Esquema de conexiones de la caja de relés 8-690 39
6.2	Diagrama de flujo 43
7	Alfabético 44

1 Funciones de dosificación

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-Batch.

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

1.2 Introducción

Con el IND690-Batch puede dosificar productos líquidos, pastosos, en polvo o granulados conforme a una fórmula, que se predetermina en el Master Mode. Cada una de las, como máximo, 50 fórmulas puede constar como máximo de 32 componentes individuales.

A través de las teclas de función, el IND690-Batch facilita las siguientes funciones:

N	TOTAL	MAN	FÓRM	PARO	START
Introducir contador de operaciones	Indicar e imprimir el total de los pesos de lote	Redosificar manualmente	Cargar fórmula	Suspender o interrumpir la dosificación	Iniciar la dosificación; después de concluida la fórmula, imprimir el peso de lote

→ Seleccione la función pulsando la tecla de función.

Ejemplo

→ Pulse la tecla N.

Introduzca después con el teclado, el valor inicial y el valor final del contador de operaciones.

Nota

Si en el Master Mode está configurado ACCESO PROTEGIDO ON, después de pulsar la tecla N, debe introducir un código personal.

Si las teclas de función tienen una ocupación distinta

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

ATENCIÓN

Peligro de lesión al accionar teclas que arrancan y paran la instalación dosificadora o accionan las válvulas!

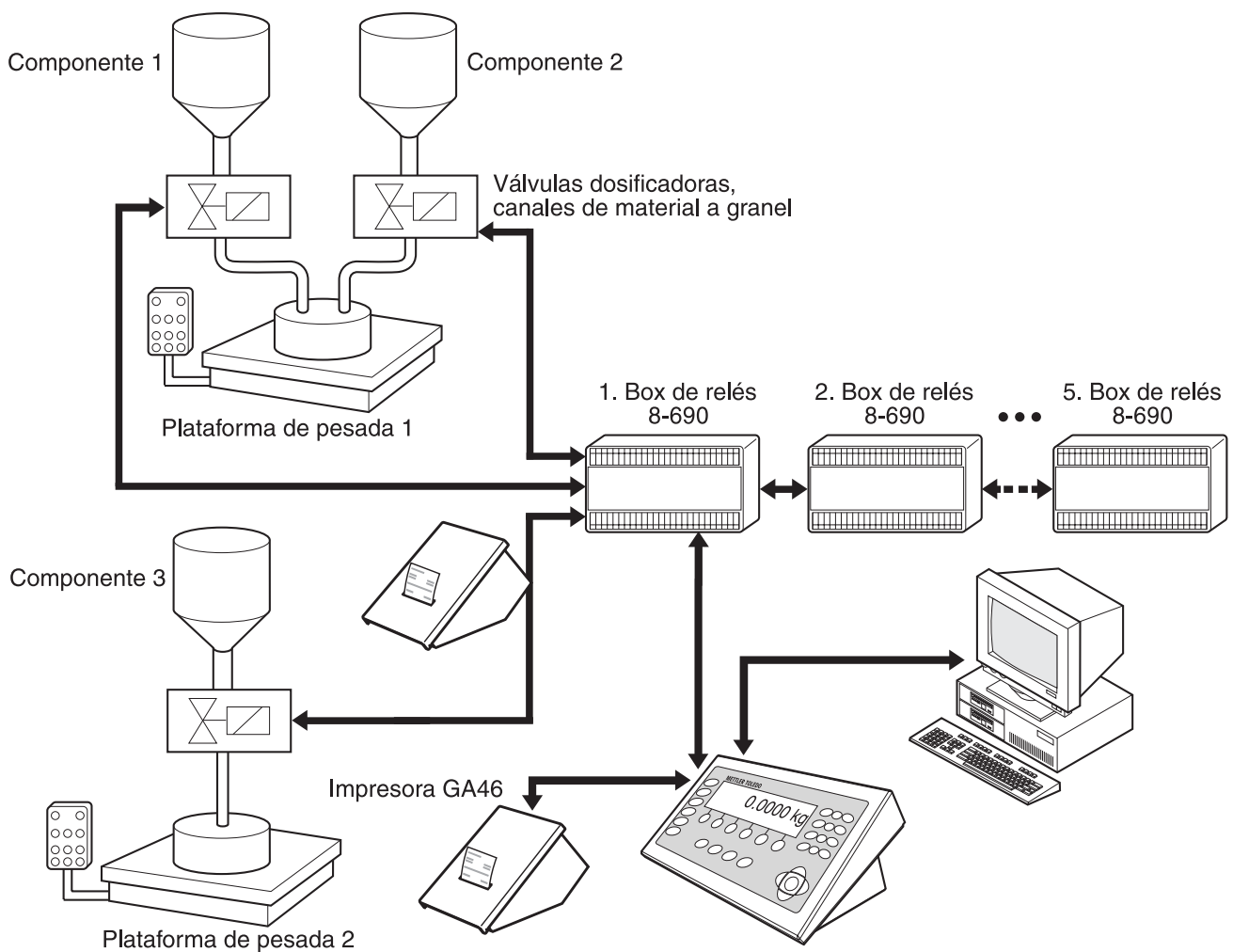
→ Antes de pulsar estas teclas, asegúrese de que no haya ninguna persona en el área de piezas móviles de la instalación.



1.3 Instalación dosificadora

El producto de dosificación de cada componente se alimenta automáticamente hasta el peso teórico, a través de válvulas dosificadoras o canales de material a granel, que se regulan con flujo grueso y alim fina.

Con la instalación dosificadora puede llenar máximo 32 componentes. El siguiente ejemplo muestra una instalación dosificadora de 3 componentes, con la que los componentes 1 y 2 se llenan en un recipiente sobre la plataforma de pesada 1. El componente 3 se llena separado sobre la plataforma de pesada 2.



Las señales de control para las válvulas de dosificación de los componentes individuales se transmiten a través del interface RS485-690 a las hasta cinco cajas de relés 8-690. Las cajas de relés 8-690 controlan la instalación de dosificación directamente o a través de una unidad de control externa (SPS). Los componentes se pueden registrar directamente o con codificación binaria (véase sección 6.1). Como alternativa a la Caja de relés 8-690, la instalación de dosificación puede también controlarse a través del interface 4 I/O-690 y Caja de relés 4-690, o a través del ARM100.

Si en la plataforma de pesada hay carga de más o carga de menos, se cierran inmediatamente todas las válvulas. El IND690-Batch puede controlarse a distancia, mediante "dedos electrónicos". A través de mandos por interface, estos dedos electrónicos accionan diversas teclas en el terminal (véase sección 3).

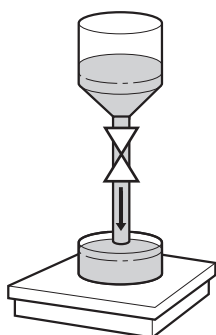
Todas las operaciones de formulación se deberán protocolizar con una impresora serie, p. ej. GA46.

Preste por favor atención, de que la exactitud de el resultado y la velocidad de la dosificación dependen no sólo de la balanza, sino también de las otras partes de la instalación, en particular del dispositivo de dosificación mismo (válvulas, canales vertederos, ...). Sólo la coordinación óptima de todos los componentes permite los mejores resultados de la dosificación.

1.4 Desarrollo de la dosificación

1.4.1 Entrada de dosificación

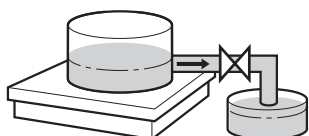
Para la entrada de dosificación, ponga un recipiente vacío en la plataforma de pesada y dosifique de un depósito de almacenamiento al recipiente.



1.4.2 Salida de dosificación

Para la salida de dosificación, ponga un depósito de almacenamiento lleno en la plataforma de pesada y dosifique al recipiente.

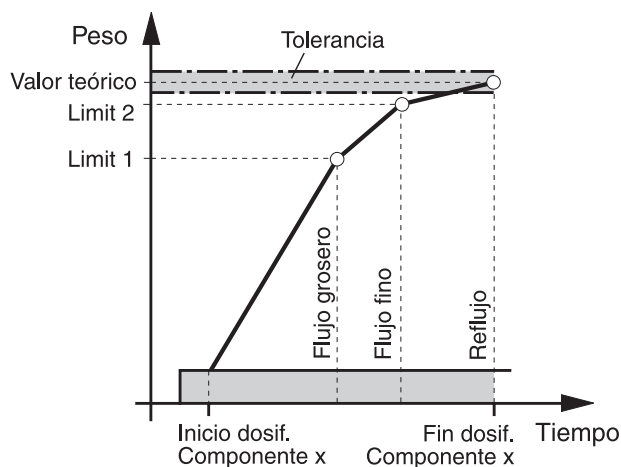
En la salida de dosificación, el indicador visualiza el valor de peso con signo negativo.



1.4.3 Desarrollo de la dosificación

Después de iniciada la dosificación, el recipiente es tarado automáticamente, y cada componente de la fórmula dosificado en 4 pasos consecutivos:

- **Flujo grosero** – Dosificar con flujo grosero, hasta el punto de conmutación flujo grosero/fino (Limit 1)
- **Alim fina** – Dosificar con alim fina, hasta el punto de conmutación del alim fina (Limit 2)
- **Reflujo** – Reflujo del alim fina por encima de Limit 2
- **Redosificac** – Si el valor de peso al final de la dosificación no está dentro de la tolerancia del valor teórico, redosificar automática o manualmente, hasta el valor teórico



Si para un componente solo no se ha introducido ningún Limit, el IND690-Batch determina automáticamente Limit 1 y Limit 2 en el modo aprendizaje, ver sección 2.2. El peso teórico del componente se obtiene luego exactamente.

Para optimizar el desarrollo de la dosificación de un componente solo, Limit 2 puede regularse automáticamente de nuevo, ver bloque CORRECCIÓN DEL REFLUJO en sección 2.2.

Si el recipiente no está totalmente lleno, dependiendo de las configuraciones en el Master Mode, puede redosificarse manual o automáticamente, ver sección 1.9.

Nota

Desarrollo de la dosificación de varios componentes, ver sección 6.2.

1.5 Indicación del estado de dosificación

El indicador visualiza el estado de dosificación a través de textos y un código de 3 dígitos, p. ej.:

Texto	Código	Significado
LISTO PARA DOSIFICAR	010	Parámetros de dosificación cargados
FLUJO GROSERO	040	Dosificar con flujo grosero
ALIM FINA	050	Dosificar con alim fina
LLENADO BUENA	101	Valor teórico alcanzado
LLENADO DE MENOS	084	Valor teórico no alcanzado
LLENADO DE MÁS	111	Valor teórico superado
EVALUAR	070	Evaluar el resultado de la dosificación

Notas

- Los estados de la dosificación están listados en el bloque de aplicación 361, ver sección 3.
- Si en el Master Mode está configurado INDICADOR DE ESTADO CON DELTATRAC, el indicador visualiza además el DeltaTrac como ayuda de pesada analógica.

1.6 Dosificar fórmulas

1. Poner el recipiente en la plataforma de pesada.



ATENCIÓN

Si están conectadas varias plataformas de pesada, el IND690-Batch puede haber seleccionado una plataforma de pesada distinta, a aquella en la que desea Vd. dosificar.

También se puede registrar en las salidas 1 y 2 de la caja de relés 2 cuál de las plataformas de pesada está activa actualmente.

2. Pulsar la tecla FÓRM e introducir el No. de fórmula.
El indicador visualiza brevemente el nombre de fórmula, después LOTE y el peso de lote como total de los pesos teóricos de todos los componentes individuales. Se imprimen estos parámetros de fórmula.
3. Confirmar con ENTER el peso de lote, sin hacer ninguna introducción.
El indicador visualiza LISTO PARA DOSIFICAR.
– 0 –
Introducir el peso de lote en la unidad indicada y confirmar con ENTER.
Los valores teóricos de los componentes, como Limit 1, Limit 2 y la tolerancia, se adaptan porcentualmente.
4. Pulsar la tecla START.
Se dosifica el 1er. componente, se imprime el resultado de la dosificación y se carga el siguiente componente.
Si el siguiente componente tiene el mismo No. de fase, éste se llena sin interrupción.
5. Si el siguiente componente tiene otro No. de fase, repetir otra vez el paso 4.
Cuando se han llenado todos los componentes, se imprime el peso de lote.

Notas

- La indicación LISTO PARA DOSIFICAR será sobreescrita por un aviso asignado al primer componente.
- Si después de la dosificación de un componente el indicador visualiza LLENADO DE MENOS o LLENADO DE MÁS, debe confirmar este resultado de dosificación con la tecla START o con una señal de confirmación.
- Si en el Master Mode está configurado ACCESO PROTEGIDO ON, debe después de pulsar la tecla FÓRM introducir un código personal.

1.7 Interrumpir fórmulas

1. Pulsar la tecla PARO.
Se interrumpe la dosificación del componente actual.
2. Para continuar la fórmula, pulsar la tecla START.

1.8 Romper las fórmulas

→ Pulsar la tecla PARO dos veces.

Se rompe la dosificación y se visualiza el peso de lote actual.

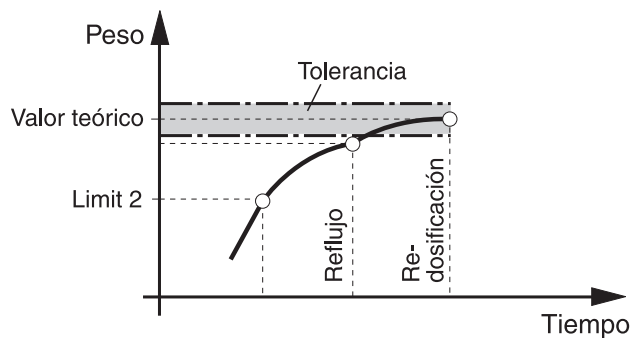
Nota

La dosificación puede también romperse a través de una señal en la entrada IN7 de la primera caja de relés 8-690, ver sección 3. El IND690-Batch está después en el estado básico (Código 000).

1.9 Redosificación

Si, p. ej., el valor de peso sobre-oscila brevemente, el alim fina se desactiva mucho antes y el valor de peso (valor actual) del componente actual está por debajo del valor teórico.

En la redosificación del componente se abre el alim fina a intervalos tanto tiempo, hasta alcanzar el valor teórico. Se redosifica automática o manualmente, según la configuración en el Master Mode, ver sección 2.2.



Redosificación manual

Requisito

En el Master Mode está configurado REDOSIFICAC MANUAL.

→ Si el indicador visualiza LLENADO DE MENOS, pulsar y mantener pulsada la tecla MAN.

El alim fina se acciona por pulsos, todo el tiempo que la tecla permanece apretada.

Cuando el valor de peso del componente llega al valor teórico, el indicador visualiza LLENADO BUENA y se continúa la dosificación con el siguiente componente.

1.10 Corrección manual ulterior

Si en el Master Mode está configurado CORRECCIÓN MANUAL ON y el peso final actual de un componente está fuera de los límites de tolerancia, después de la comparación teórico-actual del componente, el indicador visualiza CORRECCIÓN MANUAL.

→ Colocar el producto de dosificación del actual componente con la mano, y confirmar la corrección con la tecla START.

– 0 –

Quitar el producto de dosificación del actual componente con la mano, y confirmar la corrección con la tecla START. Prestar atención, de quitar únicamente el actual componente!

1.11 Totalización automática

Puede totalizar automáticamente varios lotes de una fórmula. Puede además introducir un contador de operaciones, que determine el número de las dosificaciones. Cuando el contador de operaciones llega a su valor final, se para automáticamente la instalación dosificadora. En este caso, puede por ejemplo utilizar el contador de operaciones, cuando después de un determinado número de lotes desea rellenar el depósito de almacenamiento.

Requisito

En el Master Mode está configurado TOTALIZACIÓN ON.

1. Para asignar el contador de operaciones:
 - Pulsar la tecla N.
 - Introducir el valor inicial del contador de operaciones y confirmar con ENTER.
 - Introducir el valor final del contador de operaciones y confirmar con ENTER.
2. Dosificar fórmula, ver sección 1.6.
3. Cambiar el recipiente después de concluir la fórmula.
4. Para dosificar otras fórmulas, repetir pasos 2 y 3.
Cuando el contador de operaciones llega al valor final, se para automáticamente la instalación dosificadora.
5. Terminar la totalización:
 - Pulsar la tecla TOTAL. El indicador visualiza el total de los pesos de lote.
 - Pulsar la tecla ENTER, para imprimir el total.
 - Pulsar la tecla CLEAR, para borrar el total.

Notas

- Los pesos de lote interrumpidos no se totalizan en la totalización automática.
- Si en el Master Mode está configurado ACCESO PROTEGIDO ON, deberá introducir un código personal, después de pulsar las teclas TOTAL y N.
- Si en el Master Mode se ha ajustado PRÓXIMA PESADA AUTO., sólo debe iniciarse la fórmula una vez pulsando la tecla START. A continuación se procesará la fórmula tantas veces automáticamente hasta que el contador de operaciones hay ya alcanzado su valor final.

1.12 Operación multibalanza

Si dosifica en varias plataformas de pesada con distintas resoluciones, los pesos de carga se redondearán según la plataforma de pesada con la resolución más gruesa. La forma cómo las plataformas de pesada han de cambiarse, depende de los ajustes en el Master Mode.

OPERACIÓN MULTIBALANZA ON

Si en el Master Mode está configurado OPERACIÓN MULTIBALANZA ON, el IND690-Batch conmuta automáticamente a las plataformas de pesada, después de cargar el componente que se introdujo en la fórmula, ver sección 2.2.

OPERACIÓN MULTIBALANZA OFF

Si en el Master Mode está configurado OPERACIÓN MULTIBALANZA OFF, todos los componentes de la fórmula son llenados en una plataforma de pesada. Si durante el desarrollo de una fórmula desea cambiar la plataforma de pesada, deberá conmutar manualmente la plataforma de pesada, después de cargar el componente, ver capítulo "Funciones básicas" en las instrucciones de manejo del terminal de pesada IND690-Base.

1.13 Reclamar informaciones específicas a la aplicación

Puede reclamar informaciones para la dosificación pulsando las combinaciones de teclas siguientes:

INFO, TOTAL	Visualizar total actual de pesos de lote.
INFO, N	Visualizar contador de operaciones.
INFO, FÓRM	Visualizar parámetros de dosificación de componentes actuales.

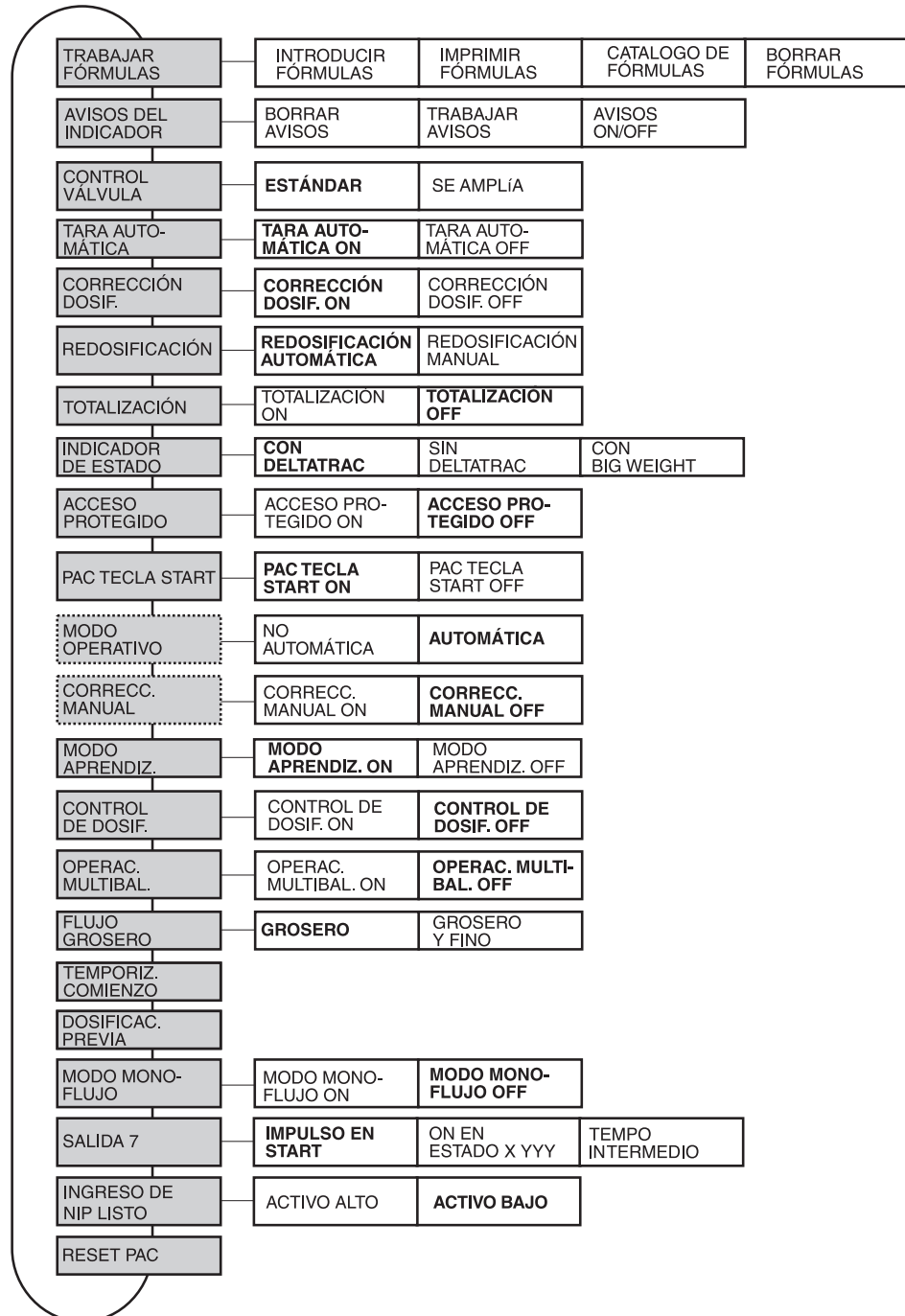
Notas

- Si se reclaman varias informaciones con una tecla, el indicador cambia después la DURACIÓN INDICACIÓN seleccionada. Puede también conmutar entre estas informaciones con la tecla CLEAR.
- Durante el proceso de dosificación (válvulas de dosificación abiertas) no se puede acceder a ninguna información.

2 Ajustes en el Master Mode

2.1 Cuadro sinóptico del bloque de Master Mode PAC

En este bloque puede ejecutar 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

PROCESAR FÓRMULA	Almacenar los parámetros de dosificación para las componentes de una fórmula en memorias de fórmulas de valor fijo
INTRODUCIR FÓRMULA	Introducir hasta 50 fórmulas con un máximo de 32 componentes cada una o modificar (véase página 13).
IMPRIMIR FÓRMULA	Introducir el número de fórmula e imprimir la fórmula.
CATÁLOGO DE FÓRMULAS	Imprimir el catálogo de todas las fórmulas. La impresión puede ser SIMPLE o DETALLADA. Se imprimen además los números de las memorias de componentes de valor fijo no utilizados en las fórmulas.
IMPRESIÓN FÓRMULA SE AMPLÍA ESTÁNDAR OFF	Configurar la impresión de la fórmula en el servicio de dosificación. Impresión de los datos de fórmula completos y del resultado de dosificación. Impresión de la cabeza de fórmula y la cabeza de componentes. Ninguna impresión de fórmula, se imprime sólo el resultado de dosificación.
ELIMINAR FÓRMULAS	<ul style="list-style-type: none"> • ELIMINAR FÓRMULA SIMPLE • ELIM TODAS LAS FÓRMULAS

Introducir/modificar fórmulas

Después de seleccionar INTRODUCIR FÓRMULAS se solicita la introducción de un número de fórmula.

- Introducir el número de fórmula y confirmar con ENTER.
Para la fórmula seleccionada se activa el modo de introducción.

Teclas de función

En el modo de introducción las teclas de función están asignadas de la siguiente forma:

↓↑	<	>	F>	EDIT	↑
Seleccionar parámetro	Retroceso de página	Avance de página	Seleccionar la asignación de la tecla de función F5	EDIT INTR INFO ELIM	Regresar al nivel superior

EDIT	Cambia a la edición del parámetro seleccionado.
INS	Introduce un componente nuevo delante del componente indicado.
INFO	Muestra la especificación del componente indicado.
ELIM	Borra el componente indicado.

Resumen de la fórmula

Después de introducir el número de fórmula se muestra en la pantalla el resumen de la fórmula seleccionada.

F01	: LIMONADA
C3/4	: 002 AZUCAR
FASE	: OTROS
TMÍN	: 0.4 kg
TMÁX	: 0.6 kg

F01	Número de fórmula (01)
LIMONADA	Nombre de fórmula
C3/4	Posición de componente en la fórmula (3) / Número completo de componentes (4)
002 (AZUCAR)	Número de componente (000...999, se asigna cronológicamente) y el nombre del componente (azucar)
FASE	Se suprime la introducción para el primer componente (C1/x). MISMA: Se dosifica el componente sin pausa después del componente anterior. OTRA: Antes de dosificar el componente se realiza una parada.
TMÍN, TMÁX	Si se trabaja con control de tara: TMÍN: Límite inferior del rango de tara permitido TMÁX: Límite superior del rango de tara permitido TMÁX ≥ TMÍN.

Ajustar el parámetro de dosificación de un componente

Si se abrió la introducción para un componente por medio de EDIT, aparecerá en la pantalla un resumen con los parámetros de dosificación para este componente.

PM002	: AZUCAR	MENSAJE: 005
TEOR	: 1.000 KG	TOL : 0,050 KG
LIM1	: 0,500 KG	LIM2 : 0,800 KG
E TIMER: 000 S	BÁSCULA: 0	V#: 02
		AG2

PM002	Número de componente: (000...999, se asigna cronológicamente)
AZUCAR	Nombre del componente
MENSAJE	Número del aviso, que se indica en la pantalla antes de trabajar este componente: 001 ... 200
TEOR	Peso teórico del componente
TOL	Tolerancia del componente en la unidad indicada: - Tolerancia mínima: 1 dígito - Tolerancia máxima: Peso teórico - Peso teórico+ Tolerancia ≤ Carga máxima
LIM1	Punto de inversión de flujo grosero/alim fina
LIM2	Punto de desconexión de alim fina: LIM2 ≥ LIM1 Para averiguar el Límite 1 y el Límite 2 automáticamente no se debe introducir ningún valor. Para ello, debe estar ajustado MODO APRENDIZAJE ON.

E TIMER	Después de dosificar el componente se pone en marcha el temporizador final: 0 ... 999 segundos (ajuste de fábrica: 0 s) Si está activado el temporizador final, el indicador mostrará el tiempo que aún queda. El temporizador final se puede detener o borrar por medio de la tecla PARO.
BÁSCULA	Número de la balanza, en la cual se debe dosificar el componente. Este parámetro sólo aparecerá en operaciones multibalanzas.
V#	Número de la válvula, que dosifica el componente: 01 ... 32
AG2	Por medio de la SALIDA 2 se podrán controlar distintos equipos adicionales para cada componente.

Notas

- Por medio de la tecla de cursor < o > se puede modificar la unidad de los parámetros durante la introducción.
- Los parámetros para los componentes y las fórmulas están a disposición en los siguientes bloques de aplicación: 323_001 ... 323_999 o bien 323 ... 347, 364_001 ... 364_050 o bien 364 ... 375, 376_001 ... 376_050 o bien 376 ... 387; véase sección 3.

Configurar la función SALIDA 2

Por medio de SALIDA 2 se pueden controlar distintos equipos adicionales. IND690-Batch ofrece para ello 3 modos operativo distintos: IGUALACIÓN DE MATERIAL, CANTIDAD RESIDUAL y CANTIDAD NETA

SALIDA 2: IGUALACIÓN DE MATERIAL

Durante la dosificación de un componente se puede conectar un mezclador para la igualación del material. El parámetro TIPO determina, si se controla el mezclador en función del peso o del tiempo.

SALIDA	:	IGUALAC. MATERIAL
REFERENCIA	:	VALOR TEÓRICO
TIPO	:	VALOR DE PESO
ON: 0.080 kg		OFF: 0.020 kg

SALIDA	Función actual de la salida 2, aquí: IGUALAC. MATERIAL
REFERENCIA	Magnitud de referencia (VALOR TEÓRICO, LÍMITE 1 o LÍMITE 2)
TIPO	Magnitud de control, aquí: VALOR DE PESO
ON	Valor de conexión como diferencia de la magnitud de referencia
OFF	Valor de desconexión como diferencia de la magnitud de referencia

SALIDA	:	IGUALAC. MATERIAL
REFERENCIA	:	VALOR TEÓRICO
TIPO	:	PESO+TIEMPO
ON:	0.080 kg	TIEMPO: 0010 s

SALIDA Función actual de la salida 2, aquí: IGUALAC. MATERIAL
 REFERENCIA Magnitud de referencia (VALOR TEÓRICO, LÍMITE 1 o LÍMITE 2)
 TIPO Magnitud de control, aquí: PESO+TIEMPO
 ON Valor de conexión como diferencia de la magnitud de referencia
 TIEMPO Duración de la conexión entre 0 y 9999 segundos (aquí: 10). Durante el tiempo de duración de la conexión se interrumpe la dosificación del componente

SALIDA	:	IGUALAC. MATERIAL
REFERENCIA	:	VALOR TEÓRICO
TIPO	:	TANTO POR CIENTO
ON:	0.1	OFF: 0.9

SALIDA Función actual de la salida 2, aquí: IGUALAC. MATERIAL
 REFERENCIA Magnitud de referencia (VALOR TEÓRICO, LÍMITE 1 o LÍMITE 2)
 TIPO Magnitud de control, aquí: TANTO POR CIENTO
 ON Valor de conexión relativo a la magnitud de referencia, margen de ajuste: 0.1 ... 0.9
 OFF Valor de desconexión relativo a la magnitud de referencia, margen de ajuste: 0.1 ... 0.9

Bloques de aplicación Los valores de los parámetros están disponibles en los bloques de aplicación 354 ... 358, véase sección 3.

SALIDA 2: CANTIDAD RESIDUAL

En el modo operativo CANTIDAD RESIDUAL controla IND690-Batch la cantidad residual de un componente. Si después del llenado de un componente el peso bruto del depósito de llenado sobrepasa un peso predeterminado PESO, se ajustará la salida OUT2 en la primera caja de relés 8-690 en HIGH y el depósito de llenado se vaciará automáticamente. El indicador muestra VACIADO. Cuando se alcance el peso PESO, se ajustará OUT2 de nuevo en LOW.

Para poder llenar el siguiente componente por medio de la tecla START, debe estar la salida OUT2 en LOW.

La tecla PARO ajusta la salida OUT2 manualmente en LOW.

SALIDA	:	CANTIDAD RESIDUAL
PESO	:	0,050 kg

PESO Valor absoluto de conexión del control de cantidades residuales

Bloque de aplicación El valor absoluto de conexión está disponible en el bloque de aplicación 356, véase sección 3.

**SALIDA 2:
CANTIDAD NETA**

En el modo operativo CANTIDAD NETA controla IND690-Batch la cantidad neta en la pesada de extracción de un componente. Si después del llenado de un componente el peso bruto del depósito de reserva no alcanza un valor predeterminado ALARMA, se ajustará la salida OUT2 en la primera caja de relés 8-690 en HIGH y el depósito de reserva se rellenará automáticamente. El indicador muestra RELLENADO. Cuando se alcanza el valor de peso NETO, se ajusta la salida OUT2 en LOW.

Para poder llenar el siguiente componente por medio de la tecla START, debe estar la salida OUT2 en LOW.

La tecla PARO ajusta la salida OUT2 manualmente en LOW.

SALIDA	:	CANTIDAD NETA		
ALARMA:	0.050 kg	NETO:	12.345 kg	

ALARMA Valor absoluto de conexión del control de cantidades netas

NETO Valor absoluto de desconexión del control de cantidades netas

Bloque de aplicación VALOR DE ALARMA y CANTIDAD NETA están disponibles en los bloques de aplicación 356 y 357, véase sección 3.

AVISOS DEL INDICADOR	Trabajar avisos del indicador
	Durante el procesamiento de una fórmula se pueden visualizar avisos de hasta 24 caracteres en la pantalla. Estos apoyan la guía del operador. A cada componente se puede asignar un aviso. Distintos componentes pueden acceder al mismo aviso. En total se pueden memorizar 200 avisos. Los avisos se visualizan durante unos segundos antes de dosificar el componente correspondiente. En un primer componente o en otra fase dura la visualización hasta que se pulsa la tecla START.
BORRAR MENSAJES	Borrar todos los avisos memorizados.
MODIFICAR MENSAJES	Trabajar o generar avisos memorizados, véase abajo.
MENSAJES ACTIVO/ INACTIVO	Activar o desactivar avisos de forma centralizada.

Modificar mensajes

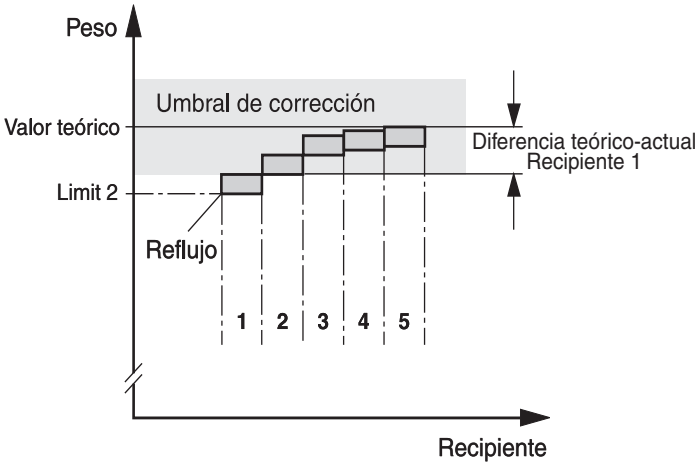
Los avisos que se deben trabajar se indican de la siguiente forma:

MENSAJE: 001	MÁX: 200
TEXTO 1	

001 Número del aviso seleccionado
 200 Nota, de que como máximo se pueden memorizar 200 avisos
 TEXTO 1 Contenido del aviso seleccionado

CONTROL VÁLVULA	Configurar el control de la válvula
	Las válvulas se pueden controlar directamente a través de hasta 5 cajas de relés 8-690 o con codificación binaria por medio de una segunda caja de relés 8-690. Para más información, véase sección 6.1.
ESTÁNDAR	Control directo de las válvulas 2. Caja de relés 8-690 Válvulas 1 ... 8 3. Caja de relés 8-690 Válvulas 9 ... 16 4. Caja de relés 8-690 Válvulas 17 ... 24 5. Caja de relés 8-690 Válvulas 25 ... 32 Sólo la salida activa se encuentra en HIGH, todas las demás salidas están en LOW.
SE AMPLÍA	La segunda caja de relés 8-690 controla como máximo 32 válvulas y como máximo 4 plataformas de pesada con codificación binaria a través de las salidas 1 a 8. La combinación de HIGH y LOW en las salidas 1 y 2 determina cuál de las plataformas de pesada está activa. La combinación de HIGH y LOW en las salidas 3 a 8 determina cuál de las válvulas se controla.

TARA AUTOMÁTICA	Activar o desactivar el tarado automático, antes de dosificar una fórmula
	Ajuste de fábrica: TARA AUTOMÁTICA ON

CORRECCIÓN DOSIF.	Activar o desactivar la corrección de dosificación
	<p>La corrección de dosificación optimiza el punto de desconexión del alim fina (Limit 2) de un componente en la fórmula.</p> <p>Si está configurado CORRECCIÓN ON, se determina la diferencia teórico-actual para el componente y se multiplica con un FACTOR CORRECCIÓN.</p> <p>Diferencia teórico-actual x factor corrección = Δ</p> <p>El valor Δ se vuelve a regular automáticamente para Limit 2.</p> <p>Ejemplo: Para una diferencia teórico-actual de 10 g y un factor de 0,5, Limit 2 se vuelve a regular en 5 g.</p>  <p>Ajuste de fábrica: CORRECCIÓN ON</p>
FACTOR CORRECCIÓN	<p>El factor corrección, con el que se multiplica la diferencia teórico-actual, se vuelve a regular en Limit 2, para determinar el valor Δ.</p> <p>Valores posibles: 0,1 ... 0,9 (ajuste de fábrica: 0,5)</p>
UMBRAL CORRECCIÓN	<p>El umbral corrección prescribe la diferencia teórico-actual, hasta aquella, que la corrección dosificación Limit 2 vuelve a regular.</p> <p>Si está configurado UMBRAL CORRECCIÓN OFF, Limit 2 se vuelve a regular para todos los valores actuales (ajuste de fábrica).</p> <p>Si está configurado UMBRAL CORRECCIÓN ON, la tolerancia se multiplica por un factor a introducir, calculándose así el umbral corrección:</p> <p>Umbral corrección = tolerancia x factor</p> <p>Factores posibles: 0 ... 99 veces la tolerancia</p>
Observación	<p>Con la corrección de dosificación desactivada, las fórmulas optimizadas o modificadas mediante introducción de carga no son retro-almacenadas, es decir, la fórmula aparece en su estado original al llamarla de nuevo.</p> <p>Excepción: Si estuvo activado el modo Aprendizaje, se retro-almacenan en la memoria de componentes los puntos de desconexión aprendidos.</p>

REDOSIFICAC	Ajuste automático o manual de redosificación
	Ajuste de fábrica: REDOSIFICAC AUTO
REDOSIFICAC AUTO REDOSIFICAC MANUAL	<p>Introducciones posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DURACIÓN IMPULSO El alim fina se abre durante la duración de impulso. Valores posibles: 1 ... 99 veces un ciclo de medición (ajuste de fábrica: 5). • PAUSA IMPULSO El alim fina se cierra durante la pausa de impulso. Valores posibles: 0 ... 99 veces un ciclo de medición (ajuste de fábrica: 5).

TOTALIZACIÓN	Activar o desactivar la totalización de los pesos de carga Activar o desactivar la repetición automática del procesamiento de fórmulas
TOTALIZACIÓN OFF	Ajuste de fábrica
TOTALIZACIÓN ON SIGUIENTES OPERACIONES MANUALMENTE SIGUIENTES OPERACIONES AUTOMÁTICA- MENTE	<p>Los valores neto de los pesos de carga se totalizan automáticamente. Puede predeterminarse un contador de operaciones que compute las operaciones de dosificación según la fórmula actual. Una nueva fórmula puede iniciarse sólo después de borrar el total.</p> <p>Para el procesamiento de las siguientes operaciones es necesario una señal inicial.</p> <p>El procesamiento de la fórmula se repite tantas veces, hasta haber alcanzado el valor final del contador de operaciones.</p>

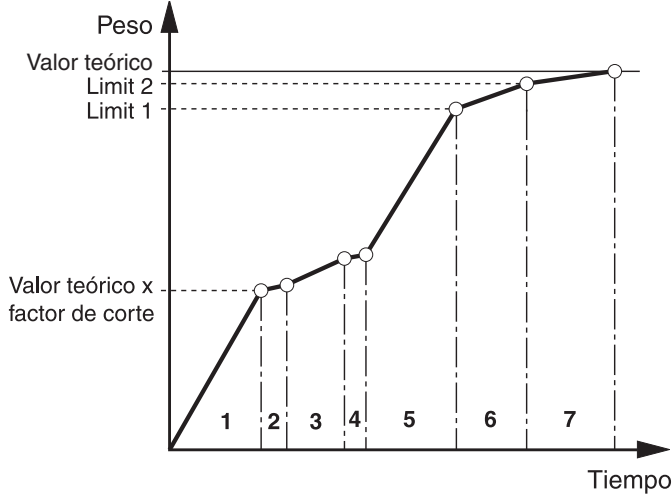
INDICADOR DE ESTADO	Ajustar el indicador de estado del dosificador en el IND690-Batch
CON DELTATRAC	<p>El dosificador de estado se visualiza a través de textos, un código de 3 dígitos y el DeltaTrac, ver sección 1.5 (ajuste de fábrica).</p> <p>Posibilidad de selección:</p> <p>AMPLIA COMPONENTE NOM. Si se ha llamado una memoria de valores fijos teóricos, con AMPLIA COMPONENTE NOM. ON aparece la denominación para memorizar siempre en el indicador, también durante el proceso de llenado.</p> <p>Ajuste de fábrica AMPLIA COMPONENTE NOM. OFF</p>
SIN DELTATRAC	El estado de dosificación se visualiza a través de textos y un código de 3 dígitos.
CON BIG WEIGHT	Durante el proceso de dosificación se activa la indicación de peso BIG WEIGHT DISPLAY. Los estados de dosificación LISTO PARA DOSIFICAR o DOSIFICACIÓN BUENA se continúan indicando, conmutando para ello el indicador a la indicación de peso normal.
Observación	<p>En todos los ajustes existen además las siguientes posibilidades de selección:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NO SE AMPLÍA (ajuste de fábrica): Cuando la plataforma de pesada está lista para dosificar, el indicador muestra LISTA PARA DOSIFICAR. • SE AMPLÍA: En el estado de listo para dosificar aparecerá en el indicador en lugar de LISTO PARA DOSIFICAR la denominación para memorizar. <p>En ambos casos es posible que la indicación se sobrescriba con un aviso asignado al primer componente.</p>

ACCESO PROTEGIDO	Acceso protegido On/Off
	<p>Proteger las teclas TOTAL, FÓRM y N con el código personal, que también protege el Master Mode, ver capítulo "Master Mode" en las instrucciones de manejo del terminal de pesada IND690-Base.</p> <p>Ajuste de fábrica: ACCESO PROTEGIDO OFF</p>

PAC TECLA START	Bloqueo de tecla START On/Off
	<p>Si está configurado PAC TECLA START OFF, la tecla START está bloqueada, y la dosificación puede iniciarse sólo a través de un conmutador externo o una caja de relés. De este modo se excluye un manejo doble con elementos de mando externos (p.ej. interruptores a pedal o de mano).</p> <p>Ajuste de fábrica: PAC TECLA START ON</p>

MODO OPERATIVO	Configurar modo operativo en plataformas de pesada no aptas para la calibración
AUTOMÁTICO	La dosificación se desarrolla automáticamente (ajuste de fábrica).
NO AUTOMÁTICO	La dosificación no se desarrolla automáticamente, el usuario debe controlar la admisibilidad de los valores de peso.
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se han de respetar las tolerancias nacionales distintas. • Por razones de tecno-calibración, puede cambiar el modo operativo, sólo con la plataforma de pesada en el modo no apto para la calibración.

CORRECCIÓN MANUAL	Corrección manual On/Off
	Si está configurado CORRECCIÓN MANUAL ON, puede el peso final corregirse manualmente, p.ej. en caso de dosificaciones erróneas, ver sección 1.10. Ajuste de fábrica: CORRECCIÓN MANUAL OFF
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> • En la salida OUT4 y OUT5 de la primera caja de relés 8-690 puede leerse, si la dosificación está dentro (LLENADO BUENA) o fuera de los límites de tolerancia (LLENADO MALA), ver sección 6.1. • En las plataformas de pesada aptas para la calibración no es posible la corrección manual en el modo operativo AUTOMÁTICO.

MODO APRENDIZ.	Modo aprendizaje On/Off
	<p>Si se ha ajustado MODO APRENDIZAJE ON y los parámetros de dosificación se introducen sin límites o el Límite 2 \leq es el Límite 1, IND690-Batch averiguará los puntos de desconexión de la válvula Límite 1 y Límite 2.</p> <p>Si se ha ajustado MODO APRENDIZAJE OFF, se deberán introducir manualmente el Límite 1 y el Límite 2.</p> <p>Ajuste de fábrica: MODO APRENDIZAJE ON</p> <p>En el modo de aprendizaje el flujo grosero se abrirá hasta el valor (valor teórico x factor de corte flujo grosero) (1) y se determinará el reflujo continuación se abrirá el alim fina durante el número de ciclos de medición, que se hayan fijado por medio del factor de corte alim fina (3) y se determinará su reflujo (4). A continuación se calcularán el Limit 1 y el Limit 2 dependiendo del valor teórico. A continuación se rellenará hasta el valor teórico (5), (6) y (7).</p> 
<p>FACTOR DE CORTE FLUJO GROSERO</p>	<p>El factor de corte flujo grosero determina el momento en que el flujo grosero se desconecta en el modo aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valores posibles: 0,1 ... 0,9 (ajuste de fábrica: 0,5). • Reducir el factor de corte en caso de presiones y fuerzas de impulso altas o flujos en grandes cantidades.
<p>FACTOR DE CORTE ALIM FINA</p>	<p>El factor de corte alim fina determina cuánto tiempo debe permanecer activo el alim fina en el modo de aprendizaje. Cuanto mayor sea el factor de corte, mayor precisión se alcanzará al determinar el aporte de alim fina. Ajustes posibles: FACTOR DE CORTE ALIM FINA = 0,1 ... 0,9 (Ajuste de fábrica: 0,5)</p> <p>El valor 0,1 corresponde a 5 ciclos de medición; 0,5 corresponde a 25 ciclos de medición; 0,9 corresponde a 45 ciclos de medición.</p>
<p>Observaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si está configurado MODO MONOFLUJO ON, Limit 1 se restaura en modo aprendizaje a cero. • FACTOR DE CORTE GROSERO y FACTOR DE CORTE FINO están a disposición como bloques de aplicación (Bloques 390 y 391).

CONTROL DE DOSIF.	Control de dosificación On/Off
	<p>El control de dosificación vigila el aumento de peso en cada ciclo de medición. Si está configurado CONTROL DE DOSIF. ON y el valor de peso SENSIB. se pasa de más o de menos, el control de dosificación se activa. Ajuste de fábrica: CONTROL DE DOSIF. OFF</p>
SENSIBILIDAD	<p>AABCCDDEEFF – Reacción del control de dosificación como número de 12 dígitos. Ajustes posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LLENADO – Control de dosificación durante la dosificación • PESADA EXTRACCIÓN – Control de dosificación durante la pesada extracción <p>Reacción del control de dosificación</p> <p>AA AA = 00 digit: El control de dosificación se activa, cuando el aumento de peso por ciclo de medición pasa de menos (control de menos) el correspondiente valor (DD, EE o FF). La respectiva válvula (flujo previo, flujo grosero o alim fina) se desconecta automáticamente. El indicador visualiza CONTROL DE DOSIF. y CONTINUAR CON START alternadamente. La dosificación puede terminarse con tecla PARO, o continuarse con la tecla START.</p> <p>AA = 01 digit: El control de dosificación se activa, cuando el aumento de peso por ciclo de medición pasa de más (control de más) el valor ajustado (DD, EE o FF). La respectiva válvula (flujo previo, flujo grosero o alim fina) se desconecta automáticamente. La dosificación se continúa sólo con la plataforma de pesada en estabilización.</p> <p>BB Valor de conexión del control de dosificación: Aumento de peso por ciclo de medición, con el que se activa el control de dosificación, después de iniciar o interrumpir la dosificación: 00 ... 99 digit (ajuste de fábrica: 03)</p> <p>CC Número de ciclos de medición, durante el control de dosificación hace pausas y tiene lugar el aumento de peso: 01 ... 99 (ajuste de fábrica: 10)</p> <p>DD Aumento de peso por ciclo de medición para el alim fina: 01 ... 99 digit (ajuste de fábrica: 01)</p> <p>EE Aumento de peso por ciclo de medición para el flujo grosero: 01 ... 99 digit (ajuste de fábrica: 01)</p> <p>FF Aumento de peso por ciclo de medición para el flujo previo: 01 ... 99 digit (ajuste de fábrica: 01)</p>
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Elevar el valor BB en caso de inercia de válvula o inercia de material alta. • Elevar el valor CC en caso de entrada irregular de material. • Con un aumento del flujo de material se deberán aumentar los valores DD, EE y FF (control de sustracción). • En el bloque de aplicación 361 se dispone del estado de dosificación control de sustracción o de adición; el comportamiento de reacción está a disposición en el bloque de aplicación 362, véase sección 3.

OPERAC. MULTIBAL.	Operación multibalanza On/Off
	<p>Si está configurado OPERAC. MULTIBAL. ON, la plataforma de pesada conmuta, después de cargar el componente, automáticamente a la plataforma de pesada, que se predeterminó en la fórmula.</p> <p>Si está configurado OPERAC. MULTIBAL. OFF y la plataforma de pesada debe cambiarse, la plataforma de pesada debe conmutarse manualmente, después de cargar el componente.</p> <p>Ajuste de fábrica: OPERAC. MULTIBAL. OFF</p>
Observación	Para división de las fórmulas en las plataformas de pesada, ver bloques de aplicación 376_001 ... 376_050 o 376...387 en sección 3.

FLUJO GROSERO	Ajustar válvulas durante el flujo grosero
GROSERO	Abrir el flujo grosero hasta el Limit 1 (ajuste de fábrica).
GROSERO Y FINO	Abrir flujo grosero y alim fina simultáneamente hasta el Limit 1.

TEMPORIZ. COMIENZO	Configurar tiempo de retardo entre carga de valores teóricos de un componente y apertura del flujo grosero
TIEMPO	Valores posibles: 0 ... 999 segundos (ajuste de fábrica: 0)
Observaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Si el temporizador comienzo está activado, el indicador visualiza el tiempo que todavía queda por transcurrir. • El temporizador comienzo puede detenerse o borrarse con la tecla PARO.

DOSIFIC. PREVIA	Ajustar el tiempo para la dosificación previa del componente
	La válvula de alim fina se controla previo a cada apertura del flujo grosero. El indicador visualiza DOSIFIC. PREVIA y el TIEMPO que todavía queda por transcurrir.
TIEMPO	Valores posibles: 0 ... 999 segundos (ajuste de fábrica: 0)
Observación	La dosificación previa puede detenerse o borrarse con la tecla PARO. Al llegar a Limit 1, se interrumpe automáticamente la dosificación previa.

MODO MONOFLUJO	Modo monoflujo On/Off para los componentes
	Si está configurado MODO MONOFLUJO ON y el valor teórico del componente pasa el LÍMITE de menos, se llena únicamente con alim fina. Esto permite dosificar también cantidades pequeñas, sin necesidad de cambiar la instalación dosificadora (válvulas, bombas). Ajuste de fábrica: MODO MONOFLUJO OFF
LÍMITE	Introducir el valor de umbral para el modo monoflujo.

SALIDA 7	Ajustar la conexión de salida OUT7 a la primera caja de relés 8-690
IMPULSO EN START	OUT7 se conecta brevemente al iniciar el IND690-Batch (ajuste de fábrica).
ON EN ESTADO X YYY	Introducir hasta 30 estados de dosificación, en los que se conecta OUT7. X es el número en desarrollo (1 ... 30), YYY es el código para los distintos estados de dosificación (000 ... 254), ver bloque de aplicación 361 en sección 3. Para terminar la introducción de estados de dosificación, pulsar ENTER sin ninguna introducción.
TEMPO INTERMEDIO	Configurar el temporizador que termina después del llenado individual de cada componente. Ajustes posibles: 0 ... 999 segundos Ajuste de fábrica: 0
Comentarios	<ul style="list-style-type: none"> • Pueden utilizarse simultáneamente ON EN ESTADO X YYY y TEMPO INTERMEDIO. • Si está activado el temporizador intermedio, el indicador mostrará el tiempo que aún queda. • El temporizador intermedio se puede detener o borrar por medio de la tecla PARO.

SEÑAL DE RETORNO	Configurar lógica para la señal de retorno
ACTIVO BAJO ACTIVO ALTO	Con este fin la señal LISTO debe configurarse para una entrada digital. Esta señal sirve para detener el proceso de llenado, si en la lógica ya no se detecta la señal conmutable entre ACTIVO BAJO (ajuste de fábrica) y ACTIVO ALTO. El proceso de dosificación parado de esta manera debe reactivarse pulsando la tecla (START).

RESET PAC	Restaurar todas las funciones al ajuste por defecto	
	Bloque	Ajuste de fábrica
	AVISOS DEL INDICADOR	On
	CONTROL VÁLVULA	Standard
	TARA AUTOMÁTICA	On
	CORRECCIÓN DOSIF.	On, factor = 0,5, umbral corrección Off
	REDOSIFICAC	Redosificación automática, duración impulso 5 s, pausa impulsos 5 s
	TOTALIZACIÓN	Off, próxima pesada manual
	INDICADOR DE ESTADO	con DeltaTrac; no se amplia; amplia componente nom. off
	ACCESO PROTEGIDO	Off
	PAC TECLA START	On
	MODO OPERATIVO	automático
	CORRECCIÓN MANUAL	Off
	SALIDA 2	Salida 2 Off
	MODO APPRENDIZ.	On, factor de corte grosero = 0,5, factor de corte fino = 0,5
	CONTROL DE DOSIF.	Off, sensibilidad 00 03 10 01 01 01; Dosificación
	OPERAC. MULTIBAL.	Off
	FLUJO GROSERO	grosero
	TEMPORIZ. COMIENZO	0
	DOSIFICAC. PREVIA	0
	MODO MONOFLUJO	Off
	SALIDA 7	Impulso en start; tempo intermedio = 0
	SENAL DE RETORNO	Activo BAJO

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: <code>A,B _ IND690-Batch_Vx.xx_</code>
302	Número de programa	Respuesta: <code>A,B _ IP68-0-xxxxx_</code>
305	Introducción por teclado o código de barras entrado por lectura	Respuesta: <code>A,B _ Introducción</code> Escritura: <code>A,W 3,0,5 _ \$ \$ Introducción</code> Nota: Introducción = Texto_20, número o valor de peso
306	Dedo electrónico	Respuesta: <code>A,B _ Tecl a s _ _ _ 1 - 1 2 _</code> Teclas para el dedo electrónico Escritura: Activar teclas para el dedo electrónico <code>A,W 3,0,6 _ \$ \$ Números (1... 12; enteros)</code> Cada número está asignado a una tecla: 1: Tecla N 7: Tecla PARO 2: Tecla TOTAL 8: Tecla CODE C 3: Tecla CODE A 9: Tecla START 4: Tecla MAN 10: Tecla CODE D 5: Tecla FÓRM 11: Tecla CLEAR 6: Tecla CODE B 12: Tecla ENTER La correcta pulsación de una tecla se confirma con una señal acústica. Reclamar memoria de fórmulas de valor fijo <code>A,W 3,0,6 _ \$ \$ Número (64 ... 75)</code> Número: 64_001 ... 64_050: Llamar la memoria de fórmulas de valor fijo1 ... 50 ; 64 ... 75: Llamar la memoria de fórmulas de valor fijo 1 ... 12 ; Una nueva fórmula puede cargarse sólo en estado inicial (código 000). Si al llamar la fórmula el bloque 388 está ocupado con un valor de peso, este valor se utiliza como carga predeterminada. Si al llamar la fórmula el bloque 388 no está ocupado, se asigna como carga predeterminada el total de los componentes individuales. Las memorias de fórmulas de valor fijo están disponibles en los bloques de aplicación 364_001 ... 364_999 o 364...375.
310	Contador de operaciones	Respuesta: <code>A,B _ Número_4</code>

No.	Contenido	Formato
311	Valor inicial contador de operaciones	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="1"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value=""/> Número_4
312	Valor final contador de operaciones	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="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value=""/> Número_4
313	Peso neto total	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Valor de peso <input type="text" value=""/> Unidad
314	Peso bruto total	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Valor de peso <input type="text" value=""/> Unidad
315	Factor corrección para corrección dosificación	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Factor (0,0 ... 0,9; largo de paso 0,1) Escritura: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="W"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value=""/> Factor (0,0 ... 0,9; largo de paso 0,1)
316	Valor de peso (valor actual) última dosificación	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Valor de peso <input type="text" value=""/> Unidad
317	Diferencia teórico – actual de la última dosificación	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Valor de peso <input type="text" value=""/> Unidad
318_001 ... 318_006	Datos de identificación código A ... código F	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Nombre (Texto_20) <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Identificación (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=""/> Nombre (Texto_20) <input type="text" value="\$"/> <input type="text" value="\$"/> Identif. (Texto_20) Nota: xx = 18_001 ... 18_006; corresponde a los bloques de aplicación 094 ... 099
318 ... 321	Datos de identificación código A... código D	Respuesta: como 318_001 Escritura: como 318_001 Nota: xx = 18 ... 21; corresponde a los bloques de aplicación 094...097
322	Parámetros de dosificación actuales	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Nombre (Texto_20) <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Peso teórico (Valor de peso) <input type="text" value=""/> Unidad <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Limit 1 (Valor de peso) <input type="text" value=""/> Unidad <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Limit 2 (Valor de peso) <input type="text" value=""/> Unidad <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Tolerancia (Valor de peso) <input type="text" value=""/> Unidad <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/>

No.	Contenido	Formato																																																																																																																																																																																																																													
323_001 ... 323_999	Memoria de valor fijo de componentes 1 ... 999	<p>Respuesta:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">A</td><td style="width: 10%;">B</td><td style="width: 10%;">_</td><td style="width: 50%;">Nombre (Texto_20)</td><td style="width: 10%;">_</td><td style="width: 10%;">_</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Peso teórico (Valor de peso)</td><td>_</td><td>Unidad _ _</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Limit 1 (Valor de peso)</td><td>_</td><td>Unidad _ _</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Limit 2 (Valor de peso)</td><td>_</td><td>Unidad _ _</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Tolerancia (Valor de peso)</td><td>_</td><td>Unidad _ _</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Válvula (Número_2)</td><td>_</td><td>_</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Temporizador final (segundos) (Número_3)</td><td>_</td><td>_</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Aviso (Número_3)</td><td>_</td><td>_</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Función SALIDA 2 (Número_4)</td><td>_</td><td>_</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Valor relativo de conexión (Factor (0,0 ... 0,9))</td><td>_</td><td>_</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Valor relativo de desconexión (Factor (0,0 ... 0,9))</td><td>_</td><td>_</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>V. absoluto de conexión (Valor de peso)</td><td>_</td><td>Unidad _ _</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>V. absoluto de desconexión (V. de peso)</td><td>_</td><td>Unidad _ _</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Duración de la conexión en segundos (Número_4)</td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Escribir:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">A</td><td style="width: 10%;">W</td><td style="width: 10%;">3</td><td style="width: 10%;">x</td><td style="width: 10%;">x</td><td style="width: 10%;">_</td><td style="width: 50%;">Nombre (Texto_20)</td><td style="width: 10%;">\$</td><td style="width: 10%;">\$</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Peso teórico (Valor de peso)</td><td>_</td><td>Unidad</td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Limit 1 (Valor de peso)</td><td>_</td><td>Unidad</td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Limit 2 (Valor de peso)</td><td>_</td><td>Unidad</td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Tolerancia (Valor de peso)</td><td>_</td><td>Unidad</td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Válvula (Número_2)</td><td></td><td></td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Temporizador final (segundos) (Número_3)</td><td></td><td></td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Aviso (Número_3)</td><td></td><td></td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Función SALIDA 2 (Número_4)</td><td></td><td></td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Valor relativo de conexión (Factor (0,0 ... 0,9))</td><td></td><td></td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Valor relativo de desconexión (Factor (0,0 ... 0,9))</td><td></td><td></td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>V. absoluto de conexión (Valor de peso)</td><td>_</td><td>Unidad</td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>V. absoluto de desconexión (V. de peso)</td><td>_</td><td>Unidad</td><td>\$</td><td>\$</td></tr> <tr><td colspan="3"></td><td>Duración de la conexión en segundos (Número_4)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Observación:xx = 23_001 ... 23_999</p> <p>Función SALIDA 2:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th>Significado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0000</td><td>Salida 2 off</td></tr> <tr><td>0001</td><td>Cantidad residual</td></tr> <tr><td>0002</td><td>Cantidad neta</td></tr> <tr><td>0013</td><td>Igualación de material – Peso teórico – Tanto por ciento</td></tr> <tr><td>0014</td><td>Igualación de material – Peso teórico – Valor de peso</td></tr> <tr><td>0015</td><td>Igualación de material – Peso teórico – Peso + Tiempo</td></tr> <tr><td>0024</td><td>Igualación de material – Límite 1 – Valor de peso</td></tr> <tr><td>0025</td><td>Igualación de material – Límite 1 – Peso + Tiempo</td></tr> <tr><td>0033</td><td>Igualación de material – Límite 2 – Tanto por ciento</td></tr> <tr><td>0034</td><td>Igualación de material – Límite 2 – Valor de peso</td></tr> <tr><td>0035</td><td>Igualación de material – Límite 2 – Peso + Tiempo</td></tr> </tbody> </table>	A	B	_	Nombre (Texto_20)	_	_				Peso teórico (Valor de peso)	_	Unidad _ _				Limit 1 (Valor de peso)	_	Unidad _ _				Limit 2 (Valor de peso)	_	Unidad _ _				Tolerancia (Valor de peso)	_	Unidad _ _				Válvula (Número_2)	_	_				Temporizador final (segundos) (Número_3)	_	_				Aviso (Número_3)	_	_				Función SALIDA 2 (Número_4)	_	_				Valor relativo de conexión (Factor (0,0 ... 0,9))	_	_				Valor relativo de desconexión (Factor (0,0 ... 0,9))	_	_				V. absoluto de conexión (Valor de peso)	_	Unidad _ _				V. absoluto de desconexión (V. de peso)	_	Unidad _ _				Duración de la conexión en segundos (Número_4)			A	W	3	x	x	_	Nombre (Texto_20)	\$	\$				Peso teórico (Valor de peso)	_	Unidad	\$	\$				Limit 1 (Valor de peso)	_	Unidad	\$	\$				Limit 2 (Valor de peso)	_	Unidad	\$	\$				Tolerancia (Valor de peso)	_	Unidad	\$	\$				Válvula (Número_2)			\$	\$				Temporizador final (segundos) (Número_3)			\$	\$				Aviso (Número_3)			\$	\$				Función SALIDA 2 (Número_4)			\$	\$				Valor relativo de conexión (Factor (0,0 ... 0,9))			\$	\$				Valor relativo de desconexión (Factor (0,0 ... 0,9))			\$	\$				V. absoluto de conexión (Valor de peso)	_	Unidad	\$	\$				V. absoluto de desconexión (V. de peso)	_	Unidad	\$	\$				Duración de la conexión en segundos (Número_4)					Código	Significado	0000	Salida 2 off	0001	Cantidad residual	0002	Cantidad neta	0013	Igualación de material – Peso teórico – Tanto por ciento	0014	Igualación de material – Peso teórico – Valor de peso	0015	Igualación de material – Peso teórico – Peso + Tiempo	0024	Igualación de material – Límite 1 – Valor de peso	0025	Igualación de material – Límite 1 – Peso + Tiempo	0033	Igualación de material – Límite 2 – Tanto por ciento	0034	Igualación de material – Límite 2 – Valor de peso	0035	Igualación de material – Límite 2 – Peso + Tiempo
A	B	_	Nombre (Texto_20)	_	_																																																																																																																																																																																																																										
			Peso teórico (Valor de peso)	_	Unidad _ _																																																																																																																																																																																																																										
			Limit 1 (Valor de peso)	_	Unidad _ _																																																																																																																																																																																																																										
			Limit 2 (Valor de peso)	_	Unidad _ _																																																																																																																																																																																																																										
			Tolerancia (Valor de peso)	_	Unidad _ _																																																																																																																																																																																																																										
			Válvula (Número_2)	_	_																																																																																																																																																																																																																										
			Temporizador final (segundos) (Número_3)	_	_																																																																																																																																																																																																																										
			Aviso (Número_3)	_	_																																																																																																																																																																																																																										
			Función SALIDA 2 (Número_4)	_	_																																																																																																																																																																																																																										
			Valor relativo de conexión (Factor (0,0 ... 0,9))	_	_																																																																																																																																																																																																																										
			Valor relativo de desconexión (Factor (0,0 ... 0,9))	_	_																																																																																																																																																																																																																										
			V. absoluto de conexión (Valor de peso)	_	Unidad _ _																																																																																																																																																																																																																										
			V. absoluto de desconexión (V. de peso)	_	Unidad _ _																																																																																																																																																																																																																										
			Duración de la conexión en segundos (Número_4)																																																																																																																																																																																																																												
A	W	3	x	x	_	Nombre (Texto_20)	\$	\$																																																																																																																																																																																																																							
			Peso teórico (Valor de peso)	_	Unidad	\$	\$																																																																																																																																																																																																																								
			Limit 1 (Valor de peso)	_	Unidad	\$	\$																																																																																																																																																																																																																								
			Limit 2 (Valor de peso)	_	Unidad	\$	\$																																																																																																																																																																																																																								
			Tolerancia (Valor de peso)	_	Unidad	\$	\$																																																																																																																																																																																																																								
			Válvula (Número_2)			\$	\$																																																																																																																																																																																																																								
			Temporizador final (segundos) (Número_3)			\$	\$																																																																																																																																																																																																																								
			Aviso (Número_3)			\$	\$																																																																																																																																																																																																																								
			Función SALIDA 2 (Número_4)			\$	\$																																																																																																																																																																																																																								
			Valor relativo de conexión (Factor (0,0 ... 0,9))			\$	\$																																																																																																																																																																																																																								
			Valor relativo de desconexión (Factor (0,0 ... 0,9))			\$	\$																																																																																																																																																																																																																								
			V. absoluto de conexión (Valor de peso)	_	Unidad	\$	\$																																																																																																																																																																																																																								
			V. absoluto de desconexión (V. de peso)	_	Unidad	\$	\$																																																																																																																																																																																																																								
			Duración de la conexión en segundos (Número_4)																																																																																																																																																																																																																												
Código	Significado																																																																																																																																																																																																																														
0000	Salida 2 off																																																																																																																																																																																																																														
0001	Cantidad residual																																																																																																																																																																																																																														
0002	Cantidad neta																																																																																																																																																																																																																														
0013	Igualación de material – Peso teórico – Tanto por ciento																																																																																																																																																																																																																														
0014	Igualación de material – Peso teórico – Valor de peso																																																																																																																																																																																																																														
0015	Igualación de material – Peso teórico – Peso + Tiempo																																																																																																																																																																																																																														
0024	Igualación de material – Límite 1 – Valor de peso																																																																																																																																																																																																																														
0025	Igualación de material – Límite 1 – Peso + Tiempo																																																																																																																																																																																																																														
0033	Igualación de material – Límite 2 – Tanto por ciento																																																																																																																																																																																																																														
0034	Igualación de material – Límite 2 – Valor de peso																																																																																																																																																																																																																														
0035	Igualación de material – Límite 2 – Peso + Tiempo																																																																																																																																																																																																																														
323 ... 347	Memorias de valor teórico fijo 1 ... 25	Respuesta: como 322 Escritura: como 322 Observación:xx = 23 ... 47																																																																																																																																																																																																																													
348	Media \bar{x}	Respuesta: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">A</td> <td style="width: 10%;">B</td> <td style="width: 10%;">_</td> <td style="width: 50%;">Valor de peso</td> <td style="width: 10%;">_</td> <td style="width: 10%;">Unidad</td> </tr> </table>	A	B	_	Valor de peso	_	Unidad																																																																																																																																																																																																																							
A	B	_	Valor de peso	_	Unidad																																																																																																																																																																																																																										

No.	Contenido	Formato
349	Discrepancia estándar s	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Valor de peso <input type="text" value=""/> Unidad
350	Mínimo $x_{\text{Mín}}$	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Valor de peso <input type="text" value=""/> Unidad
351	Máximo $x_{\text{Máx}}$	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Valor de peso <input type="text" value=""/> Unidad
352	Start/Paro	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="x"/> 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="2"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="x"/> Nota: Start: $x = 1$, Paro: $x = 0$
354	Componente actual, valor relativo de conexión para salida 2	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Factor (0,0 ... 0,9; largo de paso 0,1) 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="4"/> <input type="text" value=""/> Factor (0,0 ... 0,9; largo de paso 0,1) Nota: sólo en salida 2 = igualación de material El valor sólo es válido mientras esté cargado el componente para la dosificación. En el bloque sólo se puede escribir mientras se encuentre en estado de listo para dosificar (O10).
355	Valor de desconexión relativo para salida 2	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Factor (0,0 ... 0,9; largo de paso 0,1) % <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> 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="5"/> <input type="text" value=""/> Factor (0,0 ... 0,9; largo de paso 0,1) % <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> Nota: sólo en salida 2 = igualación de material El valor sólo es válido mientras esté cargado el componente para la dosificación. En el bloque sólo se puede escribir mientras se encuentre en estado de listo para dosificar (O10).
356	Valor de conexión absoluto para salida 2	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Valor de peso <input type="text" value=""/> Unidad 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="6"/> <input type="text" value=""/> Valor de peso <input type="text" value=""/> Unidad Nota: El valor sólo es válido mientras esté cargado el componente para la dosificación. En el bloque sólo se puede escribir mientras se encuentre en estado de listo para dosificar (O10).
357	Valor de desconexión absoluto para salida 2	Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Valor de peso <input type="text" value=""/> Unidad 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=""/> Valor de peso <input type="text" value=""/> Unidad Nota: sólo en salida 2 = igualación de material, cantidad neta El valor sólo es válido mientras esté cargado el componente para la dosificación. En el bloque sólo se puede escribir mientras se encuentre en estado de listo para dosificar (O10).
358	Duración de conexión salida 2	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="5"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value=""/> Número_4 Nota: sólo en salida 2 = igualación de material El valor sólo es válido mientras esté cargado el componente para la dosificación. En el bloque sólo se puede escribir mientras se encuentre en estado de listo para dosificar (O10).

No.	Contenido	Formato
359	Estado salida 2	<p>Lectura: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Código (Número_4)</p> <p>Código Significado</p> <p>0000 Salida 2 Off</p> <p>0001 Cantidad residual</p> <p>0002 Cantidad neta</p> <p>0013 Igualación material – peso teórico – tanto por ciento</p> <p>0014 Igualación material – peso teórico – valor de peso</p> <p>0015 Igualación material – peso teórico – peso + tiempo</p> <p>0024 Igualación material – Limit 1 – valor de peso</p> <p>0025 Igualación material – Limit 1 – peso + tiempo</p> <p>0033 Igualación material – Limit 2 – tanto por ciento</p> <p>0034 Igualación material – Limit 2 – valor de peso</p> <p>0035 Igualación material – Limit 2 – peso + tiempo</p> <p>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="9"/> <input type="text" value=""/> Código (Número_4)</p> <p>Nota: El valor sólo es válido mientras esté cargado el componente para la dosificación. En el bloque sólo se puede escribir mientras se encuentre en estado de listo para dosificar (O10).</p>
360	Lotes mal (Pesadas fuera de tolerancia)	<p>Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Número_4</p>
361	Estado de dosificación	<p>Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Código (Número_3) , p.ej.:</p> <p>Código Significado</p> <p>000 Estado inicial o de conexión</p> <p>005 Igualación de material, peso + tiempo, Salida 2 = HIGH</p> <p>010 Listo para dosificar (fórmula cargada)</p> <p>022 Carga de más o de menos en redosificación</p> <p>030 Tarar con autotara</p> <p>037 Indicación TARA ERRÓNEA</p> <p>040 Flujo grosero On</p> <p>042 Flujo grosero Off con tecla PARO</p> <p>046 Modo aprendizaje: Flujo grosero Off mediante carga de más o de menos</p> <p>050 Alim fina On</p> <p>052 Alim fina Off con tecla PARO</p> <p>056 Alim fina Off mediante carga de más o de menos</p> <p>070 Dosificación de un componente terminada: Esperar estabilización</p> <p>072 Parada intermedia con tecla PARO</p> <p>074 Redosificación: Durante duración impulso, alim fina Off con tecla PARO</p> <p>075 Redosificación: Alim fina On durante duración impulso</p> <p>076 Redosificación: Alim fina Off durante pausa impulso</p> <p>078 Redosificación: Durante pausa impulso, alim fina Off con tecla PARO</p> <p>084 Indicación LLENADO DE MENOS</p> <p>085 Indicación SUPERACIÓN TOTAL</p> <p>087 Indicación VALOR FINAL ALCANZADO</p>

No.	Contenido	Formato
361	Estado de dosificación	<p>Respuesta: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Código (Número_3) , p. ej.:</p> <p>Código Significado</p> <p>088 Indicación del peso neto total</p> <p>090 Temporizador final corre</p> <p>101 Indicación LLENADO BUENA</p> <p>111 Indicación LLENADO DE MÁS</p> <p>130 Vaciado con control de cantidad residual</p> <p>140 Rellenado con control de cantidad residual</p> <p>187 Contador de operaciones alcanzó el valor final</p> <p>200 Comienzo de fórmula: 1er. componente cargado y listo para dosificar, Fin de fórmula: Indicación del total de lotes</p> <p>235 Flujo grosero Off mediante carga de más o de menos</p> <p>242 Modo aprendizaje: Flujo grosero Off</p> <p>245 Modo aprendizaje: Alim fina On</p> <p>246 Modo aprendizaje: Alim fina Off mediante carga de más o de menos</p> <p>250 Modo aprendizaje: Alim fina Off con tecla PARO</p> <p>253 Control de dosificación: Control de más</p> <p>254 Control de dosificación: Control de menos</p> <p>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="1"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> Restaurar a estado inicial. Para ello se borran los parámetros de dosificación actuales y, dado el caso, se ejecutan pasos no admitidos, p.ej. borrado del total, si está configurado TOTALIZACIÓN ON.</p>
362	Sensibilidad de control de dosificación	<p>Lectura: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Número_4</p> <p>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="2"/> <input type="text" value=""/> Número_4</p>
363	Factor de corte flujo grosero en el modo de aprendizaje	<p>Lectura: <input type="text" value="A"/> <input type="text" value="B"/> <input type="text" value=""/> Factor (0,1 ... 0,9; largo de paso 0,1)</p> <p>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="3"/> <input type="text" value=""/> Factor (0,1 ... 0,9; largo de paso 0,1)</p>

No.	Contenido	Formato
390	Factor de corte alim fina en el modo de aprendizaje	Respuesta: <input type="text" value="A, B _ Factor (0,1... 0,9; largo de paso 0,1)"/> Escribir: <input type="text" value="A, W 3, 9, 0 _ Factor (0,1... 0,9; largo de paso 0,1)"/>
391	Fórmula actual	Respuesta: <input type="text" value="A, B _ No. de fórmula (Número_2) _ _"/> <input type="text" value="Nombre fórmula (Texto_20) _ Unidad _ _"/> <input type="text" value="TaraMín (Valor de peso) _ Unidad _ _"/> <input type="text" value="TaraMáx (Valor de peso) _ Unidad"/> Escribir: <input type="text" value="A, W 3, x, x _ No. de fórmula (Número_2) \$, \$"/> <input type="text" value="Nombre fórmula (Texto_20) _ Unidad \$, \$"/> <input type="text" value="TaraMín (Valor de peso) _ Unidad \$, \$"/> <input type="text" value="TaraMáx (Valor de peso) _ Unidad"/>

4 ¿Que hacer cuando ...?

Error / Mensaje	Causa	Eliminación
– VACIADO –	<ul style="list-style-type: none"> • Salida 2 = cantidad residual, Vaciado mecánico del recipiente 	→ Esperar hasta que se haya vaciado el recipiente
– RELLENADO –	<ul style="list-style-type: none"> • Salida 2 = cantidad neta, Se rellena el recipiente 	→ Esperar hasta alcanzar la cantidad de relleno
– TARAR –	<ul style="list-style-type: none"> • Tara automática al iniciar un proceso de dosificación 	→ Esperar hasta alcanzar la estabilización y la tara
VALOR FINAL ALCANZ.	<ul style="list-style-type: none"> • El contador de operaciones ha llegado al valor final 	→ Reclamar y borrar el total
MANUAL	<ul style="list-style-type: none"> • Llenado de menos, es posible la redosificación manual 	→ Pulsar la tecla MAN, hasta haber alcanzado el valor de peso teórico
MODO APRENDIZ. OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Modo aprendizaje desactivado y limit 1 y/o limit 2 no introducido 	→ Activar el modo aprendizaje o introducir limit
LIMIT 2 DEM. GRANDE	<ul style="list-style-type: none"> • Valor para limit 2 excesivo 	→ Disminuir limit 2
LIM2 SUP. CARGA MÁX.	<ul style="list-style-type: none"> • Limit 2 es superior a la carga máxima de la plataforma de pesada activa 	→ Seleccionar limit 2 inferior a la carga máxima de esta plataforma de pesada
CORRECC. MANUAL	<ul style="list-style-type: none"> • Recipiente llenado de más o de menos 	→ Quitar o agregar manualmente el producto de dosificación
NOM-LIM	<ul style="list-style-type: none"> • Limit 1 ó limit 2 excesivo 	→ Disminuir limit 1 ó limit 2
TOL-MÁX	<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia excesiva 	→ Disminuir la tolerancia
CERO NO PERMITIDO	<ul style="list-style-type: none"> • Valor introducido menor a 1 dígito 	→ Aumentar el valor
BORRAR TOTAL	<ul style="list-style-type: none"> • Función totalización activada 	→ Borrar total
MEMORIA SATURADA	<ul style="list-style-type: none"> • La memoria ha alcanzado el valor máximo 	→ Borrar total
TARA ERRÓNEA	<ul style="list-style-type: none"> • Recipiente acumulado fuera de los valores límite de tara 	→ Poner en la plataforma de pesada el recipiente de dosificación correcto
TARA MÁX SUP. C.MÁX TARA MÍN SUP. C.MÁX	<ul style="list-style-type: none"> • Límites de tara introducidos por encima de la carga máxima de la plataforma de pesada 	→ Disminuir los valores para tara mín. y tara máx. respectivamente
TARA MÁX INF. TA. MÍN	<ul style="list-style-type: none"> • El valor de tara máximo es inferior al valor de tara mínimo 	→ Aumentar el valor para tara máx. o disminuirlo para tara mín.

Error / Mensaje	Causa	Eliminación
TOLER. NO ADMITIDA	<ul style="list-style-type: none"> Tolerancia demasiado pequeña para la plataforma de pesada o demasiado grande para la tabla de tolerancias 	<ul style="list-style-type: none"> → Introducir tolerancia dentro del margen admitido
LLENADO DE MÁS	<ul style="list-style-type: none"> Recipiente de dosificación llenado de más 	<ul style="list-style-type: none"> → Confirmar, o corregir manualmente
LLENADO DE MENOS	<ul style="list-style-type: none"> Recipiente de dosificación llenado de menos 	<ul style="list-style-type: none"> → Confirmar, o corregir manualmente
CONTINUAR CON START	<ul style="list-style-type: none"> Proceso de dosificación interrumpido con la tecla PARO 	<ul style="list-style-type: none"> → La tecla START permite continuar con el proceso de dosificación, la tecla PARO lo finaliza
NINGÚN VALOR	<ul style="list-style-type: none"> Se introdujo 0 para un parámetro de dosificación 	<ul style="list-style-type: none"> → Introducir un valor mayor a 0
MEMORIA SATURADA	<ul style="list-style-type: none"> La memoria ha llegado a su capacidad límite 	<ul style="list-style-type: none"> → Borrar la memoria
ERROR DE VÁLVULA	<ul style="list-style-type: none"> No existe el número de válvula configurado 	<ul style="list-style-type: none"> → Seleccionar para el control de la válvula el ajuste SE AMPLÍA → Instalar otra(s) caja(s) de relés 8-690 → Introducir un número de válvula inferior
SIN CAJA DE RELÉS 8	<ul style="list-style-type: none"> Proceso de dosificación iniciado sin Caja de relés 8-690 ó 4 E/S-690 	<ul style="list-style-type: none"> → Si se debe dosificar sin Caja de relés 8-690 ó 4 E/S-690, confirmar el aviso con la tecla ENTER. → En caso contrario conectar correctamente la Caja de relés 8-690 ó 4 E/S-690
TIMEOUT CAJA DE RELÉS: X	<ul style="list-style-type: none"> IND690-Batch ya no puede tener acceso a la Caja de relés 8, p.ej., debido a que se desconectó el cable de conexión 	<ul style="list-style-type: none"> → Confirmar el aviso con la tecla ENTER, IND690-Batch conmuta a estado inicial → Restaurar otra vez la conexión a la Caja de relés 8. Ahora puede iniciarse un nuevo proceso de dosificación.

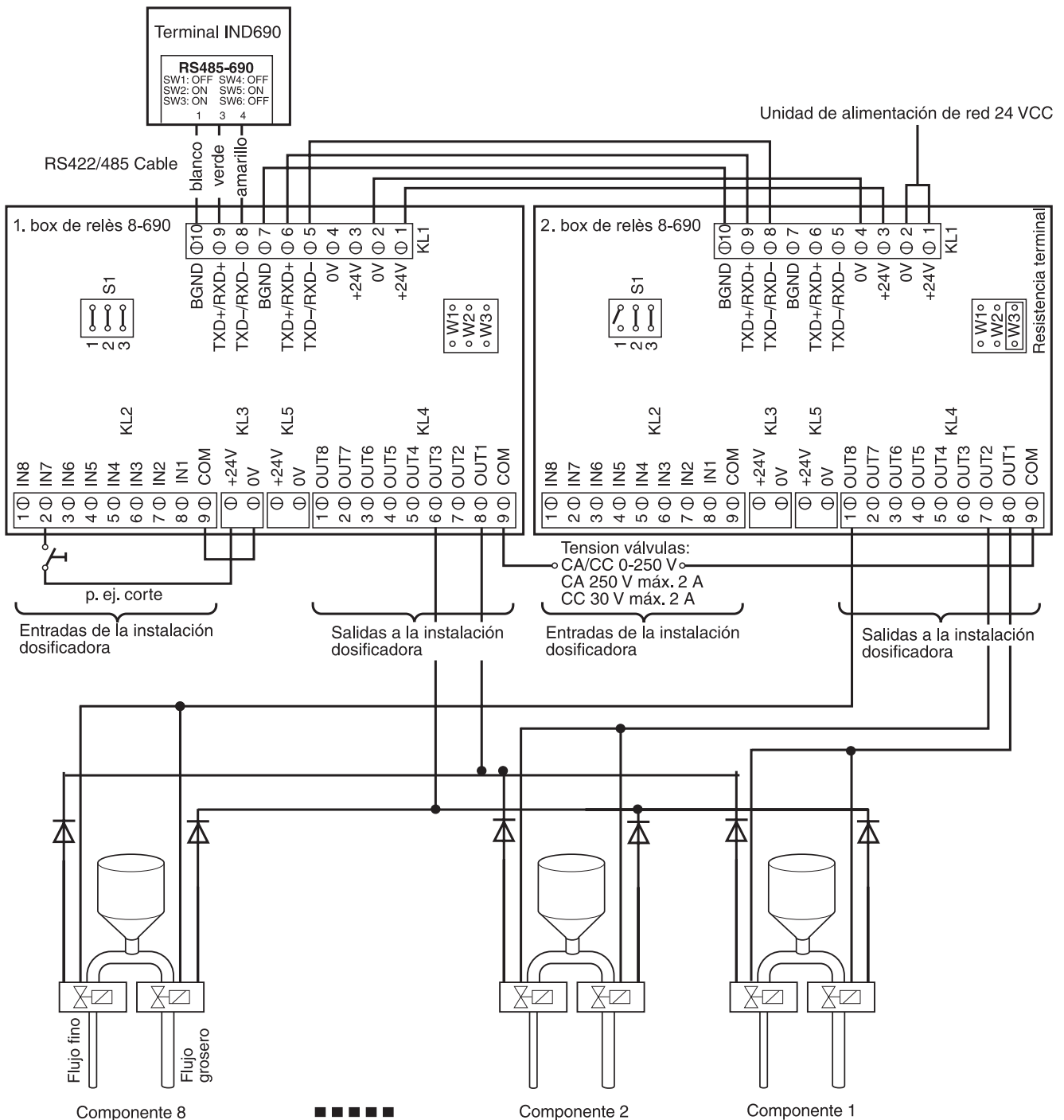
5 Datos técnicos

Funciones de dosificación	
Dosificación	<ul style="list-style-type: none"> • Regulación del flujo grosero y el alim fina de la entrada de material para productos a pesar líquidos, pastosos y con capacidad de regado • Modo aprendizaje: Determinación automática de los parámetros de dosificación (flujo grosero y alim fina) • Corrección de reflujo: Optimización del punto de corte del alim fina (Limit 2) • Control de tolerancia con redosificación automática • Redosificación manual con el teclado
Parámetros de dosificación	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción de los parámetros de fórmula a elegir directamente a través del teclado, llamando una de las 50 memorias de fórmulas o a través del interface de datos serie • Formato de introducción: hasta 8 dígitos, incl. punto decimal • Introducción de tolerancia: para balanzas aptas para la calibración prescripciones de contrastación nacional, para balanzas no aptas para la calibración hasta máx. el valor teórico
Funciones de tara	<ul style="list-style-type: none"> • Tara automática durante el inicio del proceso de dosificación para el primer componente • Control de tara según valor predeterminado
Memoria de componentes	Memoria para máx. 999 componentes a través de todas las 50 fórmulas
Memoria de fórmulas	Memoria para 50 fórmulas, cada una con hasta 32 componentes
Indicación de estado	Documentación del proceso de dosificación en desarrollo, a elegir, con el texto claro o la ayuda de dosificación analógica DeltaTrac o BIG WEIGHT DISPLAY
Contador de operaciones	Hasta 9999, valor inicial y valor final ajustable a voluntad
Totalización	Total neto, total bruto, contador de operaciones, desv. estándar, media, $x_{\text{mín}}$ Y $x_{\text{máx}}$
Memoria de totales	Hasta 8 dígitos, incl. punto decimal

6 Apéndice

6.1 Esquema de conexiones de la caja de relés 8-690

El siguiente esquema de conexiones es un cableado propuesto para una instalación dosificadora de 8 componentes (PLC). Todas las válvulas (flujo grueso y alim fina de cada componente) para el control de válvulas ESTÁNDAR se controlan directamente desde IND690-Batch. Los diodos de cierre se requieren para el desacoplamiento de cada válvula magnética.



Primera caja de relés 8-690

Borne KL2	Ocupación	Entradas de la instalación dosificadora	Significado
8	IN1	libre	–
7	IN2	Start	Para iniciar el proceso de dosificación
6	IN3	Paro	Para parar el proceso de dosificación
5	IN4	Confirmar	Confirmación de dosificación de menos/de más/bien
4	IN5	Tarar	Tarado manual externo
3	IN6	libre	–
2	IN7	Interrupción	Interrupción inmediata del proceso de dosificación (parada de emergencia), después, el IND690-Batch retorna al estado LISTO PARA DOSIFICAR
1	IN8	Bloquear teclado	Cuando IN 8 está en HIGH, el teclado del IND690-Batch está bloqueado

Borne KL4	Ocupación	Salidas a la instalación dosificadora	Significado
8	OUT1	Alim fina	Para la conexión de la válvula de alim fina, el canal de material a granel, etc.
7	OUT2	Salida 2	Para la configuración de SALIDA 2, véase página 15
6	OUT3	Flujo grosero	Para la conexión de la válvula de flujo grosero, canales vertederos de flujo grosero, etc.
5	OUT4	Mal	Mensaje de un mal resultado de dosificación (LLENADO DE MENOS, LLENADO DE MÁS)
4	OUT5	Bien	Mensaje de un buen resultado de dosificación
3	OUT6	Fin de dosificación	Proceso de dosificación terminado
2	OUT7	Salida 7	Impulso de inicio para la SALIDA 7, véase página 26
1	OUT8	Listo	Listo para iniciar el proceso de dosificación

Segunda caja de relés 8-690

Borne KL2	Ocupación	Entradas de la instalación dosificadora	Significado
8	IN1	libre	–
7	IN2	libre	–
6	IN3	libre	–
5	IN4	libre	–
4	IN5	libre	–
3	IN6	libre	–
2	IN7	libre	–
1	IN8	libre	–

El ajuste para CONTROL DE LA VÁLVULA, véase sección 2.2, determina el comportamiento de las salidas a la instalación de dosificación en el borne KL4. Son posibles dos ajustes:

- ESTÁNDAR Controlar directamente 32 componentes como máximo
- SE AMPLÍA Controlar con codificación binaria como máximo 32 componentes y 4 balanzas

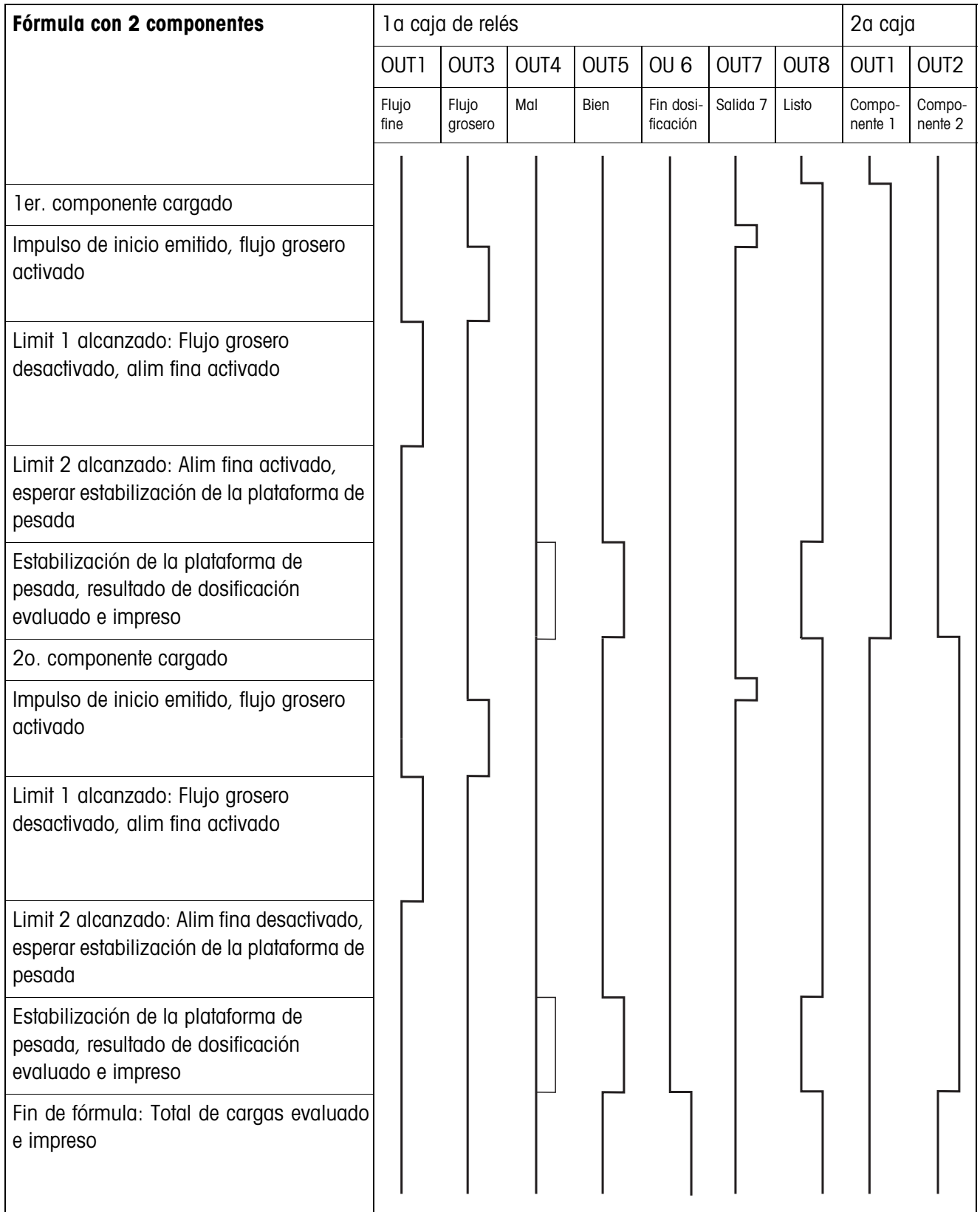
Control de la válvula ESTÁNDAR			
Borne KL4	Ocupación	Salidas a la instalación dosificadora	Significado
8	OUT1	Componente 1	Mando del 1er. componente
7	OUT2	Componente 2	Mando del 2o. componente
6	OUT3	Componente 3	Mando del 3er. componente
5	OUT4	Componente 4	Mando del 4o. componente
4	OUT5	Componente 5	Mando del 5o. componente
3	OUT6	Componente 6	Mando del 6o. componente
2	OUT7	Componente 7	Mando del 7o. componente
1	OUT8	Componente 8	Mando del 7o. componente

Control correspondiente de otros componentes con otras cajas de relés 8-690

- 3. Caja de relé 8-690 Componente 9 ... 16
- 4. Caja de relé 8-690 Componente 17 ... 24
- 5. Caja de relé 8-690 Componente 25 ... 32

Codificación binaria para el control de balanzas y componentes con la segunda caja de relé 8-690, SE AMPLÍA EL CONTROL DE VÁLVULAS	Borne KL4							
	8	7	6	5	4	3	2	1
	Asignación							
	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6	OUT7	OUT8
Balanza								
1	0	0	-	-	-	-	-	-
2	1	0	-	-	-	-	-	-
3	1	1	-	-	-	-	-	-
4	0	1	-	-	-	-	-	-
Componente								
1	-	-	0	0	0	0	0	1
2	-	-	0	0	0	0	1	0
3	-	-	0	0	0	0	1	1
4	-	-	0	0	0	1	0	0
5	-	-	0	0	0	1	0	1
6	-	-	0	0	0	1	1	0
7	-	-	0	0	0	1	1	1
8	-	-	0	0	1	0	0	0
9	-	-	0	0	1	0	0	1
...
31	-	-	0	1	1	1	1	1
32	-	-	1	0	0	0	0	0

6.2 Diagrama de flujo



7 Alfabético

A

Acceso protegido 21
Autotara 18
Avisos del indicador 17

B

Box de relés 8-690 5, 39

C

Cantidad neta 17
Cantidad residual 16
Contador de operaciones
4, 10
Control de dosificación
24
Control de la válvula 18
Corrección del reflujo 7
Corrección dosificación
19
Corrección manual 22
Corrección manual ulterior
10

D

Datos técnicos 38
Dedos electrónicos 28
Desarrollo de la dosifi-
cación 6
Diagramas de flujo 43
Dosificación 4
Dosificación previa 25

E

Entrada de dosificación 6

F

Flujo fino 6, 23
Flujo grosero 6, 23
Funciones de dosificación
38

I

Igualación de material 15
Indicación 7
Indicador de estado 21
Instalación dosificadora
5

M

Mensajes de errores 36
Modo aprendizaje 7, 14,
23
Modo monoflujo 26
Modo operativo 22

O

Operación multibalanza
25

P

Pac tecla Start 21

Q

Que hacer cuando ... 36

R

Reclamar informaciones
11
Redosificación 6, 9, 20
Reset Pac 27
Resumen de la fórmula
14

S

Salida 2 15
Salida 7 26
Salida de dosificación 6
Salidas 26

T

Teclas de función 4, 13
Temporiz. comienzo 25
Totalización 10, 20



22012844B

Reservadas las modificaciones técnicas © Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 09/08 Printed in Germany 22012844B

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH

D-72458 Albstadt

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

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