

# Transmisor de Señal Analógica AST 3

Nombre programa A001A140



Instalación rápida,  
Programación rápida

**BLH NOBEL**  
A VPG Brand

# Contenidos

## Introducción

..... 1

## Instrucciones de operación

General ..... 2  
Alimentación ..... 2  
Puesta en marcha ..... 2  
Ventanas Alternativas ..... 3  
Puesta a cero ..... 4

## Instalación

Instalación mecánica ..... 5  
Instalación eléctrica ..... 5  
Programa de Set-up deltaCOM ..... 6

## Programación rápida, calibración

General ..... 7  
Parámetros comunes ..... 7  
Hoja de calibración ..... 11  
Calibración del peso muerto ..... 16

## Estudio de parámetros

..... 18

## Lista de programación rápida

..... App. 1

*Instalación rápida, Programación rápida*

# Introducción

El AST 3 es un transmisor con altas prestaciones, diseñado para la medida industrial mediante transductores de galgas de tensión. El módulo compacto se instala fácilmente en un rail DIN ó en una superficie plana.

Se pueden suministrar dos versiones diferentes del módulo transmisor:

El AST 3B, ha sido diseñado para trabajar junto con una unidad de control. Las instrucciones para la instalación y programación se pueden localizar en un diskette suministrado con el transmisor.

AST 3P, con display y teclas de función para el set-up y operaciones de medida.

Esta instrucción incluye la instalación básica y el set-up necesario para la correcta medida con el instrumento.

La instalación adicional y el set-up de más funciones del instrumento, no cubiertas por esta descripción, también pueden ser realizadas.

Para una completa descripción del instrumento, referirse a :

AST 3 Technical Manual (english)

## Esta descripción está compuesta de los siguientes puntos:

- Uso del panel de la AST 3P para medir.
- Instalación rápida.
- 'Programación rápida' para el AST 3P.
- Hoja de calibración.
- Calibración del peso muerto en dos puntos.
- Instalación del deltaCOM.

## Esta descripción no tiene nada que ver con los siguientes puntos:

- Conexión del relé de salida.
- Set-up completo (código de acceso, filtros, etc.).
- Ajuste de niveles y funciones del relé.
- Ajuste de la salida analógica.
- Programación de los parámetros de comunicación.
- Tabla de los parámetros de calibración.
- Búsqueda de averías.
- Diagnósticos.

La descripción de estos puntos se incluye en:  
'AST 3 Technical Manual' (english)

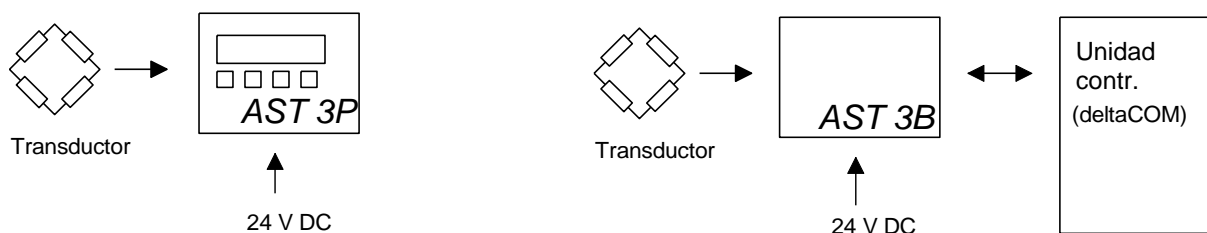


Figura 1. Los parámetros de set-up de diferente versión necesitan una instalación diferente.

# Instrucciones de Operación

## General

En esta sección se describe el display y las funciones de las teclas para AST 3P en el modo normal de operación.

## Alimentación

La tensión de alimentación del transmisor de señal no debe ser desconectada durante el fin de semana ó durante la noche. El tener siempre la alimentación conectada, previene la condensación de la humedad.

## Puesta en marcha

Tan pronto la alimentación se conecta al instrumento, se realiza la puesta en marcha. El texto 'AST 3', el nombre del programa y el número de serie del módulo se visualizan durante aproximadamente 5 segundos.

Entonces el AST 3P automáticamente entra en modo de operación.

(Si el instrumento se programa para puesta en marcha operador, el texto 'Press ENTER to start AST' se visualiza hasta que la tecla de la derecha se pulsa y el instrumento entra en modo de operación).

Si durante la puesta en marcha ocurre algún error, se para el proceso y se visualiza el mensaje de error.

Ver sección 'Troubleshooting' en el manual de la 'AST 3 Technical Manual' para obtener información sobre el código de error y la forma de corregirlo.

Como el AST 3 está en modo de operación, se visualiza el valor del peso y la dirección del instrumento.

Se visualiza el status de los relés internos en uso (R1/R2: On ó Off).

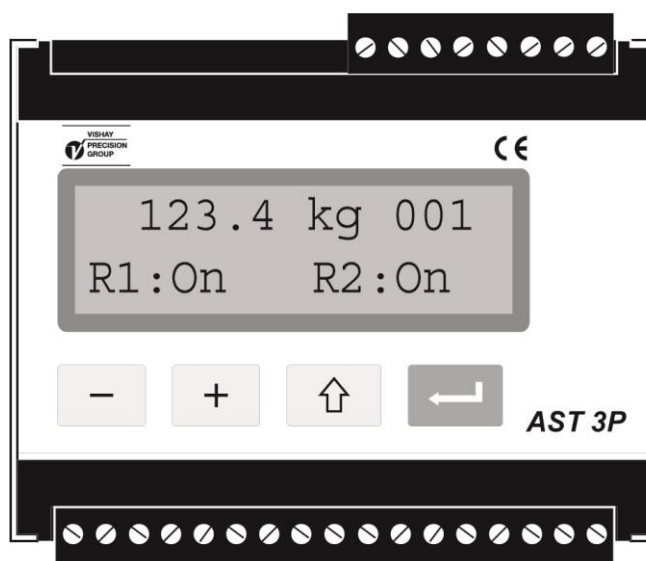


Figura 2. Vista frontal del AST 3P en modo de operación. El valor del peso y la información de la dirección y el status del relé son visualizados..

## Ventanas Alternativas

El set-up del AST 3P permite visualizar más ventanas que el valor del peso.

En este caso se usan las teclas de función **+** y **-**, de acuerdo con la figura 3, para seleccionar una ventana.

### Valor del peso, ventana normal.

En esta ventana se visualiza el valor actual medido llamado valor del peso y la dirección del instrumento. También se visualiza el status On ó Off de los relés en uso.

### Puesta a Cero.

En esta ventana se visualiza el valor del peso y la dirección, y en la segunda línea del texto 'Zero' encima de la tecla **←**.

Cuando se pulsa **←**, se hace el cero del valor del peso.

El valor del cero en esta ventana solamente es temporal. Después de desconectar ó hacer un reset se debe reemplazar el valor de cero por el de la última calibración.

### Salida analógica.

En esta ventana se visualiza el valor del peso y la dirección, y también el valor actual de la señal de salida analógica.

### Nivel de programación.

Esta ventana visualiza el nivel de los dos canales. Si estos canales no se usan, se visualiza el nivel 0.

### Señal de entrada.

En esta ventana se visualiza la señal actual de entrada del transductor (s). La dirección del instrumento y el status de los relés también son visualizados.

### S/N:, Progr.

Esta ventana visualiza el número de serie del instrumento y el nombre del programa instalado.

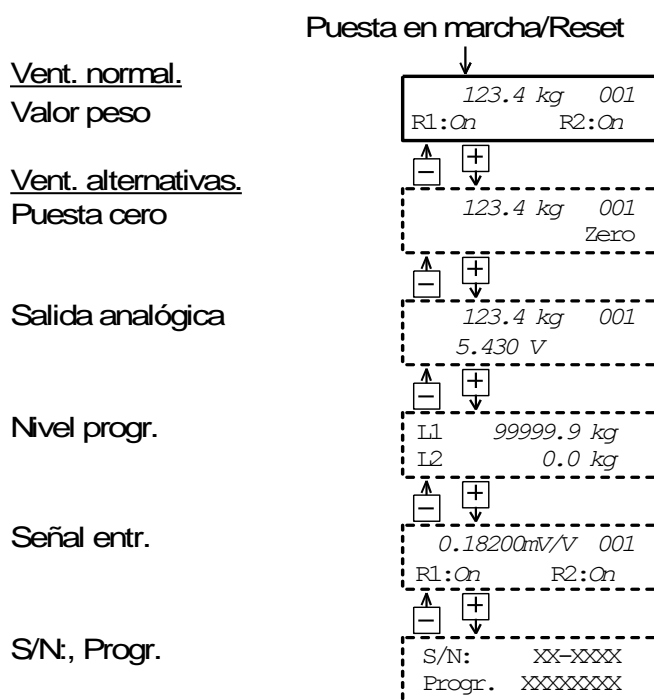


Figura 3. En el modo de operación se visualiza el valor del peso y también se puede seleccionar otra información.













## Puesta a cero

En el modo normal de operación, la puesta a cero se puede realizar si la ventana de 'Zero setting' está habilitada, ver página anterior, pero la puesta a cero es solamente temporal.

Para realizar la puesta a cero, grabada en la memoria del instrumento, la operación normal debe ser interrumpida y se debe hacer la siguiente secuencia en el modo set-up

Este tipo de puesta a cero está incluida en las secuencias de calibración, pero una puesta a cero diferente puede ser necesaria, por ejemplo si en el equipo se ha cambiado la escala.

### Procedimiento

1. Comprobar que la escala ha sido descargada antes de realizar la puesta a cero.
2. Cambiar al modo set-up, manteniendo pulsada la tecla ESCAPE (  ) durante 2 segundos.
3. Entrar el código de acceso válido si es necesario.
4. Se visualiza el texto 'Main menu Quick set-up'. Pulsar ENTER (  ).
5. Se visualiza el nombre del primer parámetro 'Language'. Pulsar  varias veces hasta que se visualice 'Set zero'. El valor del parámetro para 'Set zero' es el valor del peso vivo.
6. Pulsar  . El valor del parámetro se pone a cero y aparece en la segunda línea a la izquierda el cursor parpadeando.  
(La puesta a cero puede ser cancelada pulsando  .)
7. Pulsar la tecla  y mantenerla durante 2 segundos para confirmar el nuevo valor.  
El cursor desaparece y el valor del peso se visualiza.
8. Pulsar  , leer y anotar el valor de 'Zero offset' en el Apéndice 1.  
(El valor del 'Zero offset' puede ser usado cuando se cambia el instrumento).
9. Pulsar  .  
El display cambia a 'Main menu Exit set-up.'
10. Pulsar  .  
El display cambia a 'Save changes? No Esc. Yes'.  
(Pulsar  (Esc.) si no desea salir de set-up.)
11. Pulsar  (No) para cancelar el cambio y volver al valor del cero anterior ó pulsar  (Yes) para grabar el nuevo valor de puesta a cero en el instrumento.
12. El AST 3P se reinicia con el valor de puesta a cero seleccionado.

# Instalación

## Instalación mecánica

Cada módulo de transmisor de señal AST 3 contiene varios circuitos construidos dentro de una caja de plástico de protección. El módulo puede ser instalado en un rail DIN de 35 mm. ó montado en una superficie plana mediante dos tornillos de 4 mm. Se debe dejar un espacio libre entre módulos de al menos 10 mm.

## Instalación eléctrica

Para efectuar las conexiones eléctricas al bloque de terminales, es necesario usar cables con malla, exceptuando los de alimentación. Todos los cables deben estar preparados contra interferencias electromagnéticas.

La conexión del cable se muestra en el diagrama inferior.

### Entrada transductores

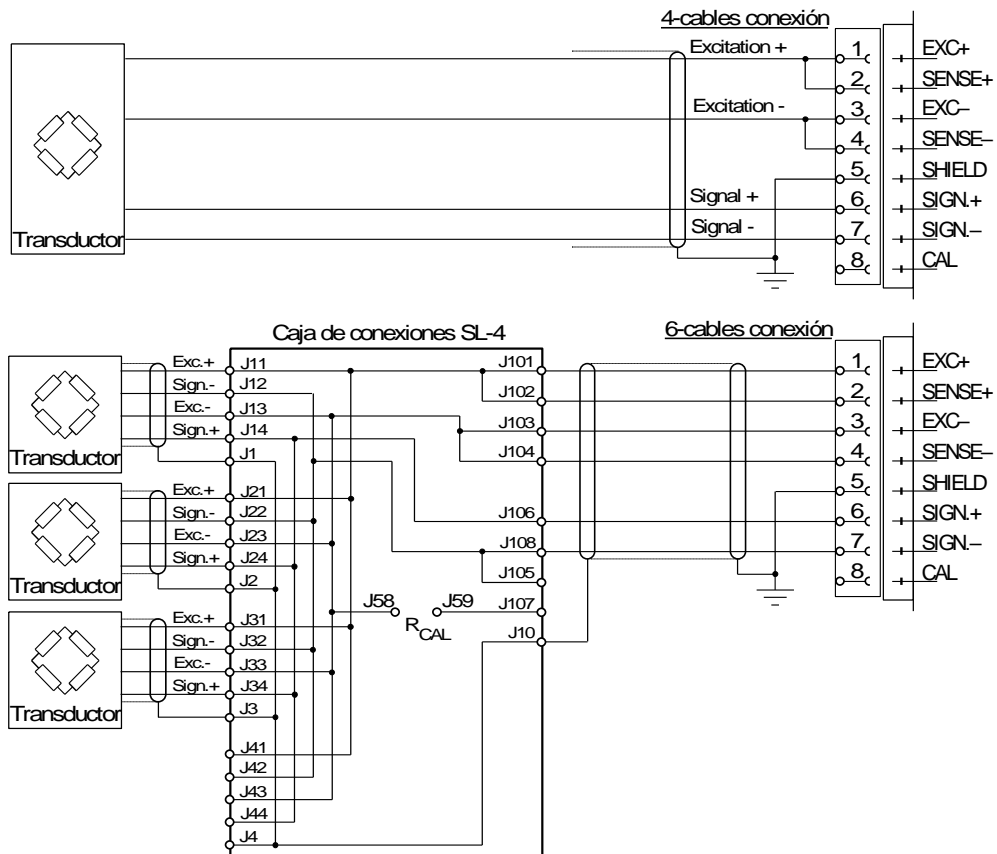
Terminales 1 – 7 (8).

Las conexiones del transductor deben manejarse con sumo cuidado para obtener una buena medida. Los cables integrados en el transductor no deben cortarse nunca.

**NOTA!** Los cables de los transductores deben estar ser llevados a 200 mm como mínimo de los cables de la alimentación 230/380 V, 50/60 Hz. Para cables de otras frecuencias o mayor potencia, es preferible una distancia incluso superior.

4 cables de conexión deben ser usados si el cable del transductor debe ser conectado directamente al AST 3. En la conexión de 4 cables, la excitación y sense deben ser interconectados al AST 3, según se indica en el diagrama inferior. El cable de malla y el terminal 5 deben ser conectados al mismo tiempo a la tierra del rail de montaje.

6 cables de conexión deben ser usados cuando la conexión es de gran longitud ó si se deben utilizar varios transductores conectados al mismo AST 3. El cable de malla y el terminal 5 deben ser conectados a la tierra. Las conexiones para la caja de conexiones SL-4 de Nobel Weighing Systems se muestran en el diagrama.



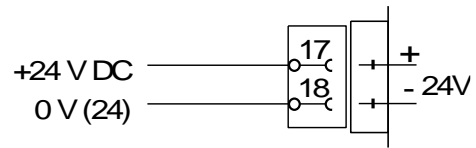


## Fuente alimentación

Terminales 17, 18.

El módulo AST 3 se alimenta con 24 VDC.

Nobel Weighing Systems puede suministrar bajo pedido, fuentes de alimentación de montaje en rail.

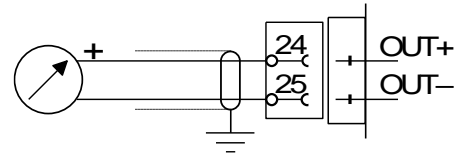


## Salida analógica

Terminales 24, 25.

El valor medido se presenta como una señal de corriente ó voltaje de acuerdo con la selección efectuada en set-up.

Conectar la malla a la tierra preferiblemente al terminal de tierra del rail de montaje.



## Comunicación Serie

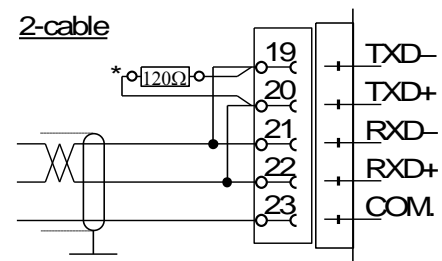
Terminales 19 – 23.

A través de la comunicación serie se puede programar el set-up del AST 3B.

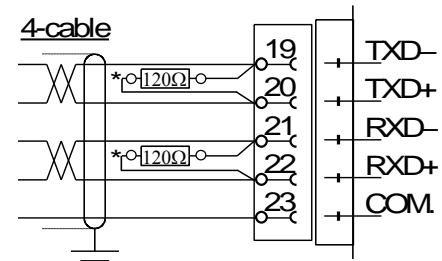
Todos los AST 3 tienen un puerto serie RS-485 de 2 cables ó 4 cables con un común (COM).

Se debe colocar una resistencia de 120 ohms en cada línea. El AST 3 debe ser montado con terminales separados y conectado de acuerdo con los diagramas. Referirse a las instrucciones del fabricante para la conexión con una unidad (PC), ó a un convertidor.

Conectar la malla a la tierra preferiblemente al terminal de tierra del rail de montaje.



\* Resistencia de terminación en última unidad de la línea.



\* Resistencia de terminación en última unidad de la línea.

## Programa set-up deltaCOM

El AST 3B debe ser conectado a los transductores, a la fuente de alimentación y también al Pc mediante Windows 95/98/2000/XP/NT4.0 . Con el suministro del AST 3 se incluye el diskette con el programa set-up deltaCOM. Este diskette también contiene instrucciones para la conexión y el set-up entre el instrumento y el PC.

Para instalar el programa, colocar el diskette en el ordenador, pulsar 'Start' y seleccionar 'Run...' desde el menú [drive letter]:\setup.

Si nada más es necesario, el programa deltaCOM y la fila ReadMe se encuentran en Start > Program > deltaCOM.

Mediante el uso de deltaCOM es posible encontrar todos los módulos AST 3 en comunicación con el PC, y editar y estudiar todos los parámetros de set-up de estos módulos.

# Programación rápida, calibración

## General

La programación de todos los parámetros de set-up en el AST 3 puede ser realizada a través de la comunicación serie con el programa deltaCOM.

La programación del set-up del AST 3P también puede ser realizada desde el panel del módulo, por ejemplo 'Quick set-up' de ciertos parámetros descritos en esta sección. Para realizar un set-up similar para el AST 3B, los parámetros 'Quick set-up' pueden ser seleccionados desde 'General', 'Analog output' y 'Calibration' en deltaCOM.

La calibración es esencial para que el parámetro nos dé unas medidas correctas. Dos métodos de calibración se pueden usar en 'Quick set-up':

Calibración mediante la hoja de datos (data sheet), cuando se dispone de los datos de la célula de carga y en la instalación no hay ningún problema mecánico.

La calibración por peso muerto (dead weight) normalmente es el método de calibración más exacto, donde los pesos conocidos se usan para definir bien las cargas en la escala.

Antes de seleccionar el método de calibración, el valor de algún parámetro común al instrumento debe ser conocido.

Todos los parámetros de calibración deben ser anotados en la lista set-up, ver Apéndice 1. Estos valores son útiles más tarde, en el caso de que el instrumento deba ser reemplazado.

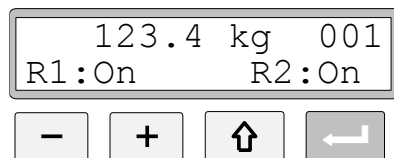
## Parámetros comunes

Estos parámetros definen: el lenguaje, unidad de medida y resolución del instrumento, y también la capacidad y el tipo de señal para la salida analógica.

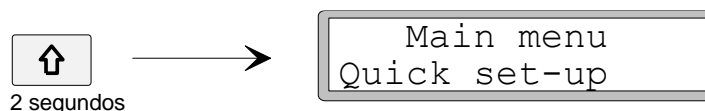
## Set-up

### 1. Acceso 'Quick set-up'

Durante la operación normal, el AST 3P visualiza el valor actual y la dirección del módulo. También se visualiza el status de los relés internos (R1/R2).



Mantener pulsada la tecla ESCAPE durante 2 segundos.



Ésto cambia el instrumento dentro del modo set-up, visualizando el menú principal de 'Quick set-up'.

Como el AST 3 está en modo set-up, las funciones de medida normal están interrumpidas.

## 2. Visualización de parámetros

Pulsar ENTER.



El primer parámetro en 'Quick set-up' será visualizado.

## 3. Editar el lenguaje (parámetro a escoger).

'Language' es un parámetro que se puede escoger con varias alternativas disponibles.

Pulsar ENTER para hacer posible la edición.

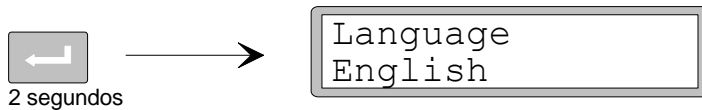


El cursor quedará parpadeando a la izquierda en el línea del parámetro.

Pulsar + para pasar a la siguiente alternativas ó pulsar - para pasar a la anterior alternativas, hasta que la correcta alternativa se visualice.



Pulsar ENTER durante 2 segundos para que se acepte la alternativa visualizada.




El cursor desaparece y la alternativa visualizada se activa.

## 4. Editar la unidad de medida para el instrumento.

Con este parámetro se define la unidad de medida.

Pulsar + para que se visualice el parámetro 'Measurement unit'.




Pulsar  si se quiere editar la unidad de medida y editar el valor como en el punto 3.

### 5. Editar la resolución del instrumento.

Con este parámetro se define el número de decimales y la resolución del último dígito del valor medido. Este parámetro influye en todos los valores de medida.

Pulsar **+** para que se visualice el parámetro 'Resolution'.



Pulsar  si se quiere editar la resolución y hacer la edición como en el punto 3 de la página 8.

En los ejemplos siguientes, se utiliza una resolución con dos decimales.

### 6. Editar la capacidad del instrumento (parámetro numérico).

Este parámetro define la capacidad del instrumento, por ejemplo el valor del peso que corresponde al fondo de escala de la salida analógica.

Pulsar **+** para que se visualice el parámetro 'Capacity'.



Pulsar ENTER para hacer posible la edición.



El cursor parpadea a la izquierda en el valor del parámetro.

Pulsar ENTER para desplazar el cursor paso a paso hacia la derecha en el valor del parámetro.



Pulsar **+** (ó **-**) hasta que el valor buscado se visualice (en este ejemplo 1).



Cuando sea necesario, pulsar ENTER otra vez para mover el cursor hacia otro dígito.

Pulsar ENTER durante 2 segundos cuando el valor del parámetro capacidad sea correcto.

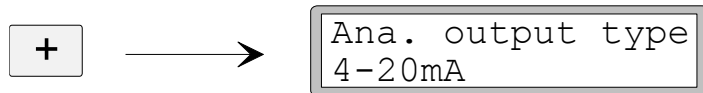



El cursor desaparece y la capacidad editada se activa.

## 7. Editar el tipo de salida analógica.

El tipo de señal para la salida analógica se define mediante el parámetro 'Ana.output type', el cual tiene varias alternativas.

Pulsar **+** para que se visualice el parámetro 'Ana. output type'.



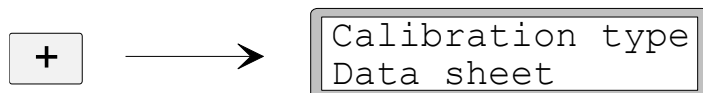
Pulsar  si el parámetro debe ser editado y hacer la edición como en el punto 3 de la página 8.

## 8. Escoger un tipo de calibración.

Se pueden escoger dos tipos de calibración en 'Quick set-up': por Hoja de Calibración y por Peso muerto.

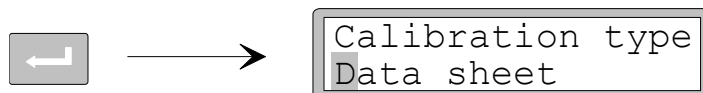
Ya que una nueva calibración debe ser realizada, el AST 3P debe ser primero puesto para editar, indicando mediante el cursor el valor del parámetro. Una de las alternativas debe ser escogida y aceptada.

Pulsar **+** para que se visualice el parámetro 'Calibration type'.




El valor apunta el tipo de calibración que fue realizada la última vez.

Si una nueva calibración debe ser realizada, pulsar RETURN para poner el instrumento en edición.



El cursor parpadea a la izquierda en el valor del parámetro.

Escoger una alternativa para el parámetro como en el punto 3 de la página 8.

Cuando se pulsa  durante 2 segundos, el tipo de calibración escogida se activa y la calibración se pone en marcha.

La elección del tipo de calibración determina los parámetros que seguirán:

Para la Hoja de calibración, ver punto 9 de la página 11.

Para Peso muerto, ver punto 9 de la página 14.

## Hoja de Calibración

Este tipo de calibración puede ser usado cuando se disponen de datos del transductor, y la carga está distribuida en los puntos de soporte y la instalación no está influenciada por fuerzas externas.

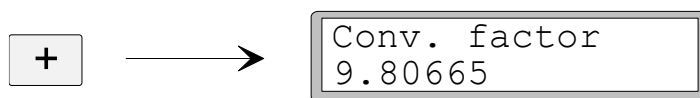
Antes de que la edición de los siguientes parámetros sea puesta en marcha, el set-up de los parámetros comunes, descritos en el punto **1. – 8.** de las páginas 7 – 10, deben realizarse.

### 9. Editar el factor de conversión.

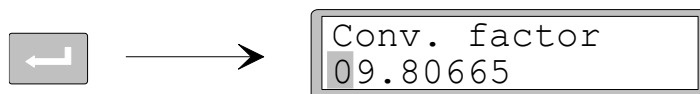
Si la alternativa 'Data sheet' fue seleccionada en el punto **8** de la página 10, el próximo parámetro será 'Conv. factor'. El factor de conversión es un parámetro numérico que define la relación entre las unidades de ingeniería de la hoja de calibración y las unidades de ingeniería del valor de medida. El valor por defecto del parámetro es 9.80665, que se puede usar cuando la hoja de calibración está en unidades Newton (N) y las unidades de medida en 'kg'.

Si la unidad de la hoja de calibración y la unidad de medida es la misma, el valor debería ser 1.00000.

Pulsar **+** para que se visualice el parámetro 'Conv. factor'.

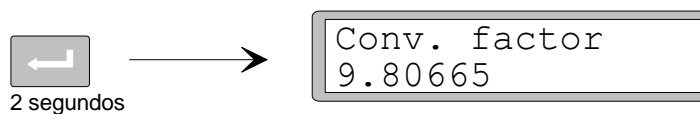


Pulsar ENTER para hacer posible la edición.



El cursor parpadea a la izquierda en el valor del parámetro. Ahora la edición de cada dígito se puede realizar individualmente. Ver punto **6** de la página 9 (parámetro numérico).

Pulsar ENTER durante 2 segundos cuando el factor de conversión tenga el valor correcto.

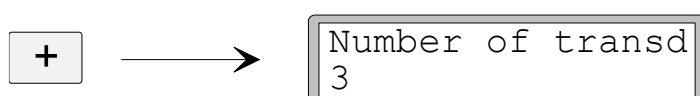



El cursor desaparece y el factor de conversión editado será activo.

### 10. Editar el número de transductores.

Este parámetro define el número total de puntos de apoyo, incluyendo número de células y número de apoyos pasivos si los hay.

Pulsar **+** para que se visualice el parámetro 'Number of transd'.



Pulsar  si se quiere editar el valor del parámetro y realizar la edición como en el punto **6** de la página 9 (parámetro numérico).


### 11. Programación del valor de carga para un transductor.

Está asumido que todos los transductores conectados al instrumento tienen el mismo valor de carga y de impedancia. El valor de carga para un transductor, expresado en la hoja de calibración, se usa para calcular el valor de conversión que se debe programar. (ver punto 9 de la página 11).

**NOTA!** Si el valor de carga según la hoja de calibración es p.ej. 5 kN el valor del parámetro es 5000 (N).

Pulsar **+** para que se visualice el parámetro 'Rated load'.




Pulsar  si el valor del parámetro se quiere editar y hacer la edición como en el punto 6 de la página 9 (parámetro numérico).

### 12. Programación del valor de salida para los transductores.

El valor de salida para cada transductor viene en la hoja de calibración en mV/V. Para puntos de soporte fijos, el valor de salida debe ser programado en "0.00000".

Pulsar **+** para que se visualice el parámetro 'Rated output 1'.

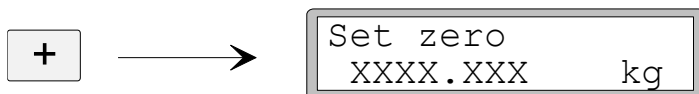


Pulsar  si se quiere editar el valor del parámetro, y hacer la edición como en el punto 6 de la página 9 (parámetro numérico).

### 13. Programación de la báscula a cero.

Este parámetro visualiza el valor del peso actual (pero con un decimal más que en resolución). Usarlo para dar el valor de cero con la escala descargada.

Pulsar **+** para que se visualice el parámetro 'Set zero', y comprobar que la escala está descargada.

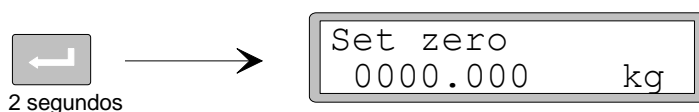


Pulsar ENTER para programar el parámetro al valor cero.



El valor se programa a cero con signo de lectura y un cursor parpadeando.

Pulsar ENTER durante 2 segundos.

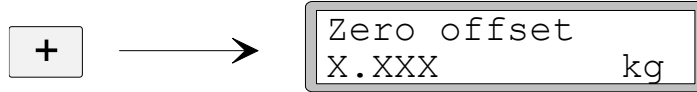


El cursor desaparece y el cero programado es aceptado.

#### 14. Lectura del cero offset.

Para una instalación más tarde de un instrumento de recambio, es necesario conocer el valor del offset total.

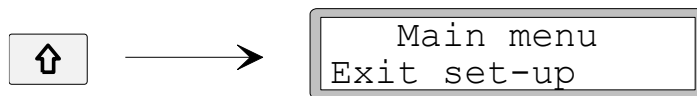
Pulsar **+** para que se visualice el parámetro 'Zero offset'



Tomar nota del valor del offset del cero en la lista del Quick set-up ,apéndice 1.

#### 15. Salida 'Quick set-up'.

Pulsar ESCAPE para llegar a 'Main menu Exit set-up'.



#### 16. Grabar los cambios.

Antes de cerrar 'Quick set-up', los valores de los nuevos parámetros deben ser grabados en la memoria del instrumento.

Alternativamente, los nuevos valores pueden ser cancelados, y todos los parámetros resumirán los valores que tenían antes de que 'Quick set-up' fuera puesto en marcha.

Pulsar ENTER para que se visualice el sub menú.

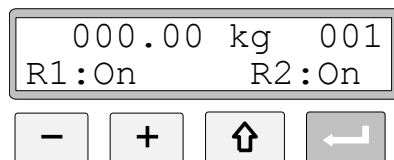


(Pulsar **↑** (Esc.) si no desea salir de set-up.)

Pulsar **↵** para contestar 'Yes', y grabar los nuevos valores de los parámetros.

Pulsar **-** para contestar 'No', y cancelar los valores de los nuevos parámetros.

En ambos casos, el 'Quick set-up' finaliza y el instrumento cambia al modo de operación, visualizando el valor medido que depende de la carga y de los valores de los parámetros activos.



La báscula está ahora lista para su uso.



## Calibración por peso muerto

Este tipo de calibración es el más exacto. Se requiere un peso conocido de al menos de dos terceras partes de la capacidad total. Es necesario conocer el peso.

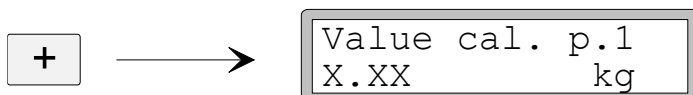
Debajo se describe la calibración por peso muerto en dos puntos.

Antes de que la edición de estos parámetros sea puesta en marcha, el set-up de los parámetros comunes, descritos en el punto **1. – 8.** de las páginas 7 – 10 debería ser realizado.

### 9. Programación del valor de calibración del punto 1.

Si se ha seleccionado la alternativa 'Deadweight' en el punto **8** de la página 10, el próximo parámetro será 'Value cal. p.1'. Este parámetro define el valor de carga conocido en el punto inferior de la calibración.

Pulsar **+** para que se visualice el parámetro 'Value cal. p.1'.



El valor del parámetro visualizado es el valor de carga bajo del punto de calibración, normalmente cero (= báscula descargada).

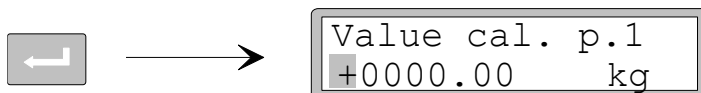
Pulsar ENTER.



El valor actual de medida es visualizado como valor de peso vivo con el cursor y un decimal más del que ha sido programado en el parámetro 'Resolution'.

Comprobar la carga en la báscula (normalmente descargada).

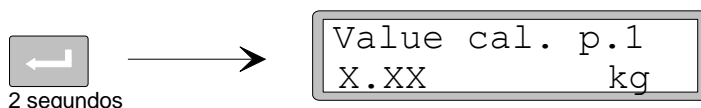
Pulsar ENTER otra vez para hacer posible la edición.



El valor del parámetro visualizado es el valor del punto de calibración 1 desde la última calibración.

El valor del parámetro se puede editar de acuerdo con el punto **6** de la página 9 (parámetro numérico) que corresponde con la carga actual de la escala, normalmente cero.

Pulsar ENTER durante 2 segundos.



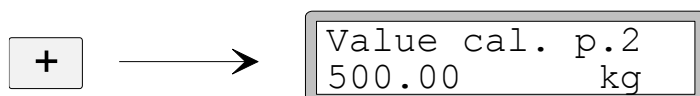
2 segundos

Ésto finaliza la edición y la carga para el punto de calibración bajo se visualiza sin cursor.

## 10. Programación del valor de calibración del punto 2.

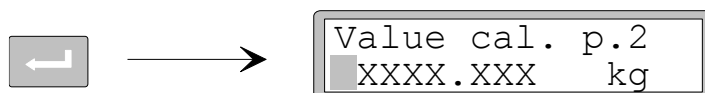
Este parámetro define la carga conocida del punto alto de calibración.

Pulsar **+** para que se visualice 'Value cal. p.2'.



El valor del parámetro visualizado es la carga del punto de calibración superior grabado en la última calibración.

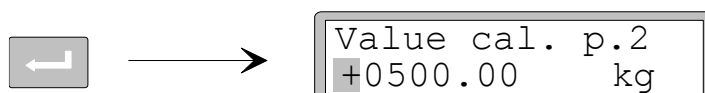
Pulsar ENTER



El valor de medida actual se visualiza, (como valor de peso 'vivo') con el cursor y un decimal más de lo que está grabado en el parámetro 'Resolution'.

Carga con peso conocido de al menos 2/3 partes de la capacidad de la escala.

Pulsar ENTER otra vez para hacer posible la edición.



El valor del parámetro visualizado es el valor para la calibración del punto 2 desde la última calibración con lectura de signo y cursor.

El valor del parámetro puede ser editado de acuerdo con el punto 6 de la página 9 (parámetro numérico) que corresponde con la carga actual del peso conocido.

Pulsar ENTER durante 2 segundos.



La edición está finalizada y la carga que se programa para el punto de calibración alto, se visualiza sin cursor.

## 11. Lectura de la señal del transductor para el punto de calibración 1 (solo lectura).

Para una instalación más tarde de un instrumento de recambio, es necesario conocer el valor de las señales del transductor para dos puntos de calibración.

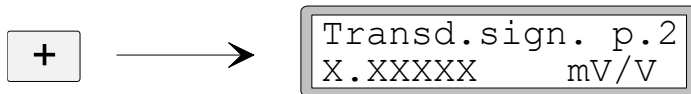
Pulsar **+** para que se visualice el parámetro 'Transd.sign. p.1'.



Tomar nota del valor del parámetro en la lista de Quick set-up, apéndice 1.

## 12. Lectura de la señal del transductor para el punto de calibración 2 (solo lectura).

Pulsar **+** para que se visualice el parámetro 'Transd.sign. p.2'.



Tomar nota del valor del parámetro en la lista Quick set-up, apéndice 1.

## 13. Programación de la báscula a cero.

Este parámetro visualiza el valor del peso con la programación actual (pero con un decimal más de lo que está programado en 'Resolution'). Usarlo para programar el valor de peso a cero para la escala descargada.

Pulsar **+** para que se visualice el parámetro 'Set zero' y comprobar que la escala está descargada.

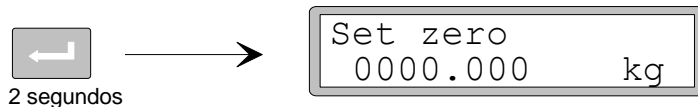


Pulsar ENTER para programar el valor del parámetro a cero.



El valor es programado a cero con lectura de signo y el cursor parpadeando.

Pulsar ENTER durante 2 segundos.

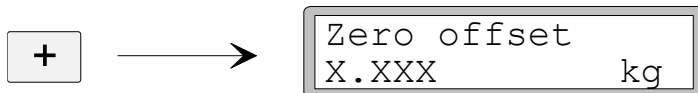


El cursor desaparece y el cero programado es aceptado.

## 14. Lectura del offset del cero.

Para la instalación de un instrumento de recambio, es necesario conocer el valor de cero offset.

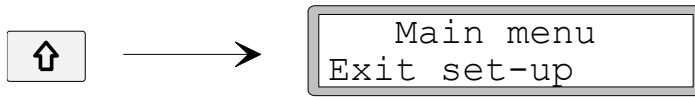
Pulsar **+** para que se visualice el parámetro 'Zero offset'.



Tomar nota del valor de cero offset en la lista Quick set-up, apéndice 1.

### 15. Salida 'Quick set-up'.

Pulsar ESCAPE para ir al 'Main menu Exit set-up'.




### 16. Grabar los cambios.


Antes de cerrar 'Quick set-up', los valores de los nuevos parámetros deben ser grabados en la memoria específica del instrumento.

Alternativamente, los nuevos valores pueden ser cancelados y todos los parámetros asumirán los valores que tenían antes de que se pusiera en marcha 'Quick set-up'.

Pulsar ENTER para que se visualice el sub menú.

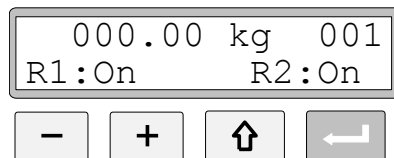


(Pulsar  (Esc.) si no desea salir de set-up.)

Pulsar  para contestar 'Yes', y grabar los nuevos valores de los parámetros.

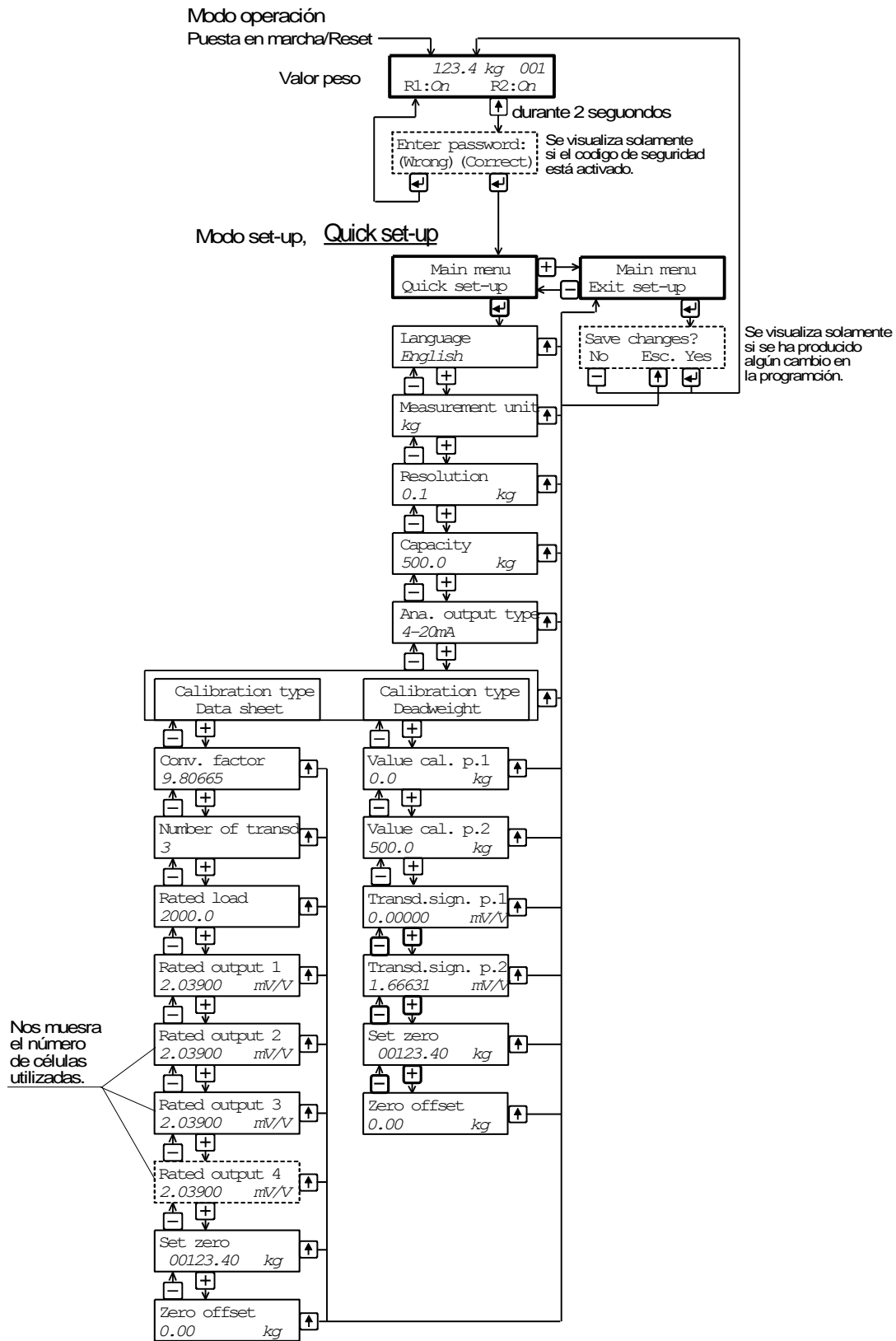
Pulsar  para contestar 'No', y cancelar los valores de los nuevos parámetros.

En ambos casos 'Quick set-up' está finalizado y el instrumento cambia a modo de operación, visualizando el valor medido que depende de la carga y de los valores del parámetro activo.



La báscula está ahora lista para su uso.

## Estudio de parámetros



El diagrama nos muestra los parámetros en 'Quick set-up' y cómo deben ser utilizadas las teclas de función para visualizar los parámetros.

Lista set-up para AST 3 ..... Dirección: .....

Posición/Notas: .....

Nombre Programa: ..... Ser. no.: ..... Fecha: .....

Nombre del parámetro	Valor de defecto	Valor Set-up	
(Language) Lenguaje	English	.....	.....
(Measurement unit) Unidades de medida	kg	.....	.....
(Resolution) Resolución	0.1	.....	.....
(Capacity) Capacidad	500.0	.....	.....
(Ana. output type) Tipo salida Ana	4-20mA	.....	.....
(Calibration type) Tipo calibración	Hoja calibración	.....	.....
(Conv. factor) Factor conv.	9.80665	.....	.....
(Number of transd) Nº transductores	3	.....	.....
(Rated load) Carga	2000.0	.....	.....
(Rated output 1) Carga salida 1	2.03900	.....	.....
Carga salida 2	2.03900	.....	.....
Carga salida 3	2.03900	.....	.....
Carga salida 4	2.03900	.....	.....
(Value cal. p.1) Valor cal. p.1	0.0	.....	.....
Valor cal. p.2	500.0	.....	.....
(Transd.sign. p.1) Señal transd.p.1	0.00000	.....	.....
Señal transd.p.2	1.66631	.....	.....
(Zero offset) Cero offset	0.00	.....	.....

**Apéndice 1**

Lista Quick set-up .

Documento 35163  
Artículo 600 299 R8  
© Vishay Nobel AB, 2011-05-19  
*Sujeto a cambios sin aviso.*