



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA



CENTRO ESPAÑOL DE METROLOGÍA  
C/ del Alfar, nº 2 - 28760 Tres Cantos (Madrid)

Org Notificado: 0300  
Notified Body

## CERTIFICADO DE APROBACIÓN CE DE MODELO

EC Type Approval certificate

**Adicional 3ª al N° E02-00-0001**  
3<sup>rd</sup> Additional to E02-00-0001

**De acuerdo con :**  
In accordance with

Orden de 22 de diciembre de 1994, por la que se regula el control metroológico CEE de los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático, y que incorpora al Derecho interno español los requisitos esenciales contemplados en el ANEXO I de la Directiva 90/384/CEE (Order of 22<sup>nd</sup> December 1994 whereby EEC metrological control of non-automatic weighing instruments are regulated, and which incorporates into the Spanish internal law the essential requirements established in ANNEX I of the Council Directive 90/384/EEC).

**Expedido a :**  
Issued to

DIBAL, S. A.  
Astintze Kalea nº 24; Polígono Industrial Neinver; 48016 Derio-Vizcaya; España

**Descripción :**  
Description

Instrumento de pesaje de funcionamiento no automático, graduado, y de indicación y equilibrio automáticos, modelo "L", de venta directa al público y clase de exactitud (II) (Non-automatic weighing instrument, graduated, self-indicating, type "L", intended for direct sale to the public and accuracy class (II)).

El certificado de Aprobación CE de Modelo nº E02-00-0001 y sus Adicionales 1ª y 2ª, vienen a complementarse mediante esta Adicional 3ª, con las siguientes opciones: (The EC Type Approval Certificate number E02-00-0001 and its 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> Additional are completed by means of this 3<sup>rd</sup> Additional with the following options:)

- 1.- Nuevas opciones multi-rango (New multiple range options)
- 2.- Modificación de convertidor A/D (A/D converter modification)

Las características metroológicas principales son:  
The main metrological characteristics are:

Max	3 kg	3 kg / 6 kg multi-escalon y multi-rango	6 kg	6 kg / 15 kg multi-escalon y multi-rango	12 kg	15 kg	15 kg / 30 kg multi-escalon y multi-rango	30 kg
e	1 g	1 g / 2 g	2 g	2 g / 5 g	2 g	5 g	5 g / 10 g	10 g
n	3000	3000 (n <sub>1</sub> ≤ 3000)	3000	3000 (n <sub>1</sub> ≤ 3000)	6000	3000	3000 (n <sub>1</sub> ≤ 3000)	3000
T	- (Max - e)							

Tara predeterminada (Preset tare):  $-(Max_1 - e_1)$

Tensión eléctrica de alimentación (Voltage supply): 90 V a 240 V

Temperatura de funcionamiento (Operating temperature range): -10 °C / 40 °C

**Válido hasta :**  
Valid until

5 de marzo de 2012  
5 March 2012

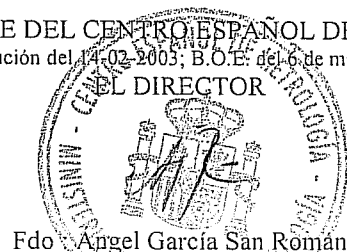
**Observaciones:**  
Observations:

Las características esenciales, condiciones para la Aprobación CE de Modelo y exigencias particulares si las hubiera, se detallan en el anexo, que consta de 4 páginas y es parte integrante de la presente Adicional 3ª a la Aprobación CE de Modelo. Todos los planos, esquemas y documentos están depositados en el CEM bajo la referencia de carpeta nº 463 (The essential characteristics, EC type-Approval conditions and special requirements, if any, are set out in the annex which consists of 4 pages and is an integral part of this 3<sup>rd</sup> Additional of EC type-Approval certificate. All plans, diagrams and documents have been deposited at CEM under file reference nº 463).

Tres Cantos, a 30 de junio de 2003

EL PRESIDENTE DEL CENTRO ESPAÑOL DE METROLOGÍA  
P.D. Resolución del 14-02-2003; B.O.E. del 6 de marzo de 2003

EL DIRECTOR



Fdo Angel García San Román



## ANEXO

### A LA ADICIONAL 3ª DEL CERTIFICADO DE APROBACIÓN CE DE MODELO Nº E02-00-0001

#### 1. TIPO Y MODELO DE INSTRUMENTO

Instrumento de pesaje electrónico de mostrador y colgante, de funcionamiento no automático, graduado, y de indicación y equilibrio automáticos, modelo "L", de venta directa al público y clase de exactitud  $\text{III}$ , con posibilidad de interconexión entre varios y conexión a ordenador.

#### 2. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Se trata de una balanza electrónica de mostrador y colgante, de peso, precio e importe, y de funcionamiento no automático e indicación y equilibrio automáticos.

Mediante esta *Adicional 3ª* se introducen nuevas opciones multi-rango, cuyas características técnicas se describen en el apartado 3 de este certificado.


El paso de un rango de pesaje a otro se realiza de forma automática (paso de Max1 a Max2, cuando la carga supera Max1, y paso de Max2 a Max1, cuando se quita la carga del receptor de carga), reflejándose en todo momento, tanto en el visualizador del comprador como en el del vendedor, el rango en el que está trabajando el instrumento.

Para estas nuevas opciones multi-rango, se utilizará la célula de carga marca HBM, modelo PW2..C3 MR o la célula de carga marca TEDEA, modelo 1033. Las características de estas células de carga se describen también en el apartado 3 de este documento.

Por otro lado, mediante esta *Adicional 3ª* se sustituye el convertidor A/D serie de 24 bits LTC2400CS8 fabricado por Linear Technology, por un nuevo convertidor A/D serie de 20 bits LTC2420CS8 fabricado por Linear Technology (plano nº 70158-B, *Adicional 1ª*).

En cuanto a su construcción, principio de funcionamiento, funciones y dispositivos principales, el instrumento no sufre ninguna otra variación con respecto a lo especificado en la Aprobación CE de Modelo original y en sus *Adicionales 1ª y 2ª*.

«Ninguna propiedad de este instrumento, descrita o no, puede ser contraria a la legislación en vigor.»

<p>Certificado nº <i>Certificate</i></p> <p><b>E02-00-0001 (Ad. 3ª)</b></p>	<p>Fecha de emisión <i>Date of issue</i></p> <p>Tres Cantos, 30 de junio de 2003</p>	<p>Firma autorizada (<i>Authorized Signature</i>)</p>  <p>José Ángel Robles Carbonell Jefe del Área de Fuerza (<i>Head of the Force Division</i>)</p>
---	--	--



### 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las características técnicas relativas a las nuevas opciones multi-rango, son las siguientes:

Opción (Max <sub>1</sub> / Max <sub>2</sub> )	3 kg / 6 kg	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Alcance mínimo (Min)	20 g	40 g	100 g
Escalón de verificación (e <sub>1</sub> / e <sub>2</sub> )	1 g / 2 g	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Carga límite (Lim)	Max + 20%		
nº de escalones (n <sub>1</sub> / n <sub>2</sub> )	3000 / 3000		
Tara	-(Max <sub>2</sub> - e <sub>2</sub> )		
Tara predeterminada	-(Max <sub>1</sub> - e <sub>1</sub> )		
Clase de exactitud	III		

En cuanto a las células de carga utilizadas para estas opciones, sus características son las siguientes:

Marca	HBM	TEDEA
Modelo	PW2..	1033
Familia	C3 MR	---
Clase de exactitud	C	
n	3000	
E <sub>max</sub>	7,2 kg a 36 kg	15 kg a 35 kg
V <sub>min</sub>	E <sub>max</sub> / 18000	E <sub>max</sub> / 15000
Salida nominal	2,4 mV / V	2,0 mV / V
Máxima tensión eléctrica de alimentación	15 V (recomendada 5 V)	15 V (recomendada 10 V)
Temperatura de funcionamiento	-10 °C / 40 °C	-10 °C / 40 °C
Resistencia eléctrica de entrada	300 Ω ... 500 Ω	415 Ω ± 20 Ω

El resto de las características técnicas del instrumento objeto de esta *Adicional 3ª* no sufren ninguna modificación con respecto a lo especificado en la Aprobación CE de Modelo original y en sus *Adicionales 1ª y 2ª*.

«Las unidades de precio unitario e importe han de satisfacer las reglas nacionales aplicables al comercio en el país donde el instrumento vaya a ponerse en servicio.»

«La graduación en unidades de medida imperiales solamente se utilizará cuando el instrumento se destine a países donde estas unidades estén autorizadas.»

Certificado nº <i>Certificate</i>	Fecha de emisión <i>Date of issue</i>	Firma autorizada ( <i>Authorized Signature</i> )
E02-00-0001 (Ad. 3ª)	Tres Cantos, 30 de junio de 2003	 José Ángel Robles Carbonell Jefe del Área de Fuerza ( <i>Head of the Force Division</i> )



#### 4. DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS E INTERFACES

El instrumento objeto de esta *Adicional 3ª* no sufre ninguna modificación con respecto a lo especificado en la Aprobación CE de Modelo original y en su *Adicional 1ª y 2ª*.

Las balanzas objeto de esta aprobación CE de modelo no pueden ser influenciadas a nivel metrológico por ningún interfaz, tal y como se especifica en el párrafo 5.3.6.1 de la Norma Europea EN 45501.

*«Cualquier equipo periférico que se pretenda conectar al instrumento objeto de esta aprobación CE de modelo, debe ser técnicamente compatible con éste y, en su caso, disponer de su correspondiente certificado de ensayos expedido por algún Organismo Notificado de cualquier Estado miembro de la UE».*

#### 5. CONDICIONES PARA LA APROBACIÓN

Las especificadas en la ORDEN de 22 de diciembre de 1994 por la que se regula el control metrológico CEE de los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático y que incorpora al derecho interno español los requisitos esenciales contemplados en el ANEXO I de la Directiva del Consejo 90/384/CEE modificada.

*«Esta Aprobación CE de modelo no exime al instrumento objeto de la misma del cumplimiento de cualquier otro requisito de carácter no metrológico que le sea reglamentariamente exigido.»*

#### 6. CONDICIONES ESPECIALES PARA LA VERIFICACIÓN

Ninguna.

#### 7. UBICACIÓN DE LOS PRECINTOS

El instrumento objeto de esta *Adicional 3ª* no sufre ninguna modificación con respecto a lo especificado en la Aprobación CE de Modelo original y en su *Adicional 1ª y 2ª*.

Certificado nº <i>Certificate</i>  <b>E02-00-0001 (Ad. 3ª)</b>	Fecha de emisión <i>Date of issue</i>  Tres Cantos, 30 de junio de 2003	Firma autorizada ( <i>Authorized Signature</i> )  José Ángel Robles/Carbonell Jefe del Área de Fuerza ( <i>Head of the Force Division</i> )
---	--	--




8. **LUGAR PARA EL MARCADO CE DE CONFORMIDAD Y LA PLACA DE CARACTERÍSTICAS**

El instrumento objeto de esta *Adicional 3ª* no sufre ninguna modificación con respecto a lo especificado en la Aprobación CE de Modelo original y en su *Adicional 1ª y 2ª*.

El marcado de conformidad irá colocado en un lugar bien visible, fácilmente legible e indeleble, tal y como se especifica en el artículo 7 de la ORDEN de 22 de diciembre de 1994 por la que se regula el control metrológico CEE de los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático.

*Las inscripciones de Max, Min y e deberán estar repetidas en las proximidades del dispositivo indicador.*



<p>Certificado nº <i>Certificate</i></p> <p><b>E02-00-0001 (Ad. 3ª)</b></p>	<p>Fecha de emisión <i>Date of issue</i></p> <p>Tres Cantos, 30 de junio de 2003</p>	<p>Firma autorizada (<i>Authorized Signature</i>)</p>  <p>José Ángel Robles Carbonell Jefe del Área de Fuerza (<i>Head of the Force Division</i>)</p>
---	--	--