



CERTIFICADO DE ENSAYO

Número E-12.02.C08

CÉLULA DE CARGA MODELO TC

Emitido por: Dirección General de Energía, Minas y Seguridad Industrial - Generalidad de Cataluña
 (Organismo Notificado número 0315)
 Calle Sepúlveda, nº.148-150
 E-08011 BARCELONA ESPAÑA

En aplicación de: Parágrafo 8.1 de la norma europea "Aspectos metrológicos de los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático" EN 45501:1992(+AC:1993). La fracción de error aplicada p_i en referencia a los párrafos 3.5.4 y 4.12 de esta norma es 0,7. De acuerdo con el parágrafo 4.12 de esta norma, los ensayos han sido realizados según la Recomendación Internacional de la OIML, OIML R 60 (2000).

Emitido para: ASCELL SENSOR, S.L.
 Avenida Congost, nº.56, nave 3, Polígono Industrial Congost
 E-08760 MARTORELL ESPAÑA

Referente a: el modelo de una **célula de carga**, ensayada como parte de un instrumento de pesaje de funcionamiento no automático.
 Fabricante: ASCELL SENSOR, S.L.
 Modelo: TC.

Características:

Símbolo de clasificación	C3 ↓				
Número máximo escalones de verificación n_{LC}	3000				
Alcance máximo E_{max}	220 a 1100				kg
Escalón de verificación mínimo $Y = E_{max}/V_{min}$	10000				
marcado adicional	límite temperatura	sensibilidad nominal	impedancia entrada	mínima carga muerta	carga límite seguridad
--	-10°C/+40°C	$C = 2 \text{ mV/V}$	$R_{LC} = 381 \Omega$	$E_{min} = 0 \text{ kg}$	$E_{lim}/E_{max} = 150\%$

Las características principales figuran en el anexo descriptivo adjunto que forma parte integrante del certificado de ensayo y consta de 7 páginas.

El modelo está descrito en la documentación técnica presentada, identificada con el número 16/12.

El resumen de los ensayos implicados se encuentra en el anexo descriptivo.

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

por delegación de competencias, según la resolución EMO/991/2011,
 de 12 de abril (DOGC 5865, de 26/04/2011)

Isidre Masalles Roman

Barcelona, 16 de julio de 2012



Generalitat de Catalunya
 Departament d'Empresa i Ocupació
 Direcció General d'Energia, Mines
 i Seguretat Industrial
 Subdirecció general de Seguretat Industrial

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se realiza en su totalidad, con el anexo incluido.

El presente certificado de ensayo se refiere sólo a los requisitos metrológicos.

No se puede hacer uso de este certificado de ensayo sin la autorización escrita del peticionario.



Anexo descriptivo al certificado de ensayo número E-12.02.C08.

0.- Índice.

1.- Nombre y modelo del instrumento.	2
2.- Descripción funcional.	2
3.- Características técnicas.	2
3.1.- Características metrológicas.	2
3.2.- Características adicionales.	3
4.- Conexiones.	3
5.- Emplazamiento de las indicaciones.	3
6.- Condiciones de uso.	3
7.- Pruebas realizadas.	4
8.- Planos.	4
Figura 1.- Plano LH-850.	5
Figura 2.- Plano LH-851.	6
Figura 3.- Plano LH-852.	7





Anexo descriptivo al certificado de ensayo número E-12.02.C08.

1.- Nombre y modelo del instrumento.

Célula de carga modelo TC.

Fabricada por:

ASCELL SENSOR, S.L.
 Avenida Congost, nº.56, nave 3, Polígono Industrial Congost
 E-08760 MARTORELL ESPAÑA

No utiliza ninguna marca comercial concreta.

2.- Descripción funcional.

La célula de carga modelo TC es una célula de carga de cizalladura, basada en una estructura tipo S. El principio de medida es el de las bandas extensométricas, en puente completo, en un cuerpo elástico.

La célula de carga modelo TC tiene una única versión, que tiene dos medidas diferentes según capacidades.

Ver la Figura 1 (plano LH-850) del presente anexo descriptivo.

3.- Características técnicas.

3.1.- Características metrológicas.

La célula de carga modelo TC tiene las siguientes características metrológicas e información para compatibilidad de módulos:

Símbolo de clasificación		C3 ↓	--
Marcado adicional		---	--
Número máximo de escalones de verificación de la célula de carga	n_{LC}	3000	--
Alcance máximo	E_{max}	220 a 1100	kg
Carga muerta mínima, relativa	E_{min}/E_{max}	0	%
Escalón de verificación mínimo	$Y = E_{max}/v_{min}$	10000	--
Retorno salida a carga mínima	$Z = E_{max}/2DR$	3000	--
Sensibilidad nominal	C	2	mV/V
Tensión máxima de excitación		15	V
Impedancia de entrada	R_{LC}	381	Ω
Límite inferior campo de temperatura	T_{min}	-10	$^{\circ}C$
Límite superior campo de temperatura	T_{max}	+40	$^{\circ}C$
Carga límite de seguridad	E_{lim}/E_{max}	150	%
Fracción del error máximo permitido	p_{LC}	0,7	--

La célula de carga modelo TC puede tener otros alcances máximos comprendidos entre





Anexo descriptivo al certificado de ensayo número E-12.02.C08

220 kg y 1100 kg, respetando siempre otras características metrológicas asociadas al grupo según OIML R60.

3.2 Características adicionales.

La célula de carga modelo TC tiene las siguientes características adicionales:

Material	Acero	--
Tensión de excitación de referencia	10	V
Impedancia de salida	350	Ω
Tolerancia de la impedancia de entrada	± 38	Ω
Tolerancia de la impedancia de salida	± 10	Ω

4.- Conexiones.

La conexión es un sistema de cuatro o seis hilos, con las siguientes secciones y longitudes nominales:

Sistema de conexión	Sección nominal	Longitud nominal
Cuatro hilos	0,20 mm ²	5 m
Seis hilos	0,20 mm ²	---

El cable está apantallado, con el apantallamiento no conectado a la célula de carga.

El código de conexionado es el siguiente:

Sistema	Cuatro hilos	Seis hilos
Alimentación positiva	Rojo	Rojo
Alimentación negativa	Negro	Negro
Señal positivo	Verde	Verde
Señal negativo	Blanco	Blanco
Captación positiva	--	Violeta
Captación negativa	--	Gris

Ver la Figura 2 (plano LH-851) del presente anexo descriptivo.

5.- Emplazamiento de las indicaciones.

Las indicaciones requeridas según la OIML R 60 (2000) se encuentran en la Figura 3 (plano LH-852) en una etiqueta denominada *etiqueta de características*. La ubicación de la etiqueta de características está indicada en la Figura 3 (plano LH-852) del presente anexo descriptivo.

6.- Condiciones de uso.

Ninguna de las propiedades de este instrumento, descrita o no, puede ser contraria a la





Anexo descriptivo al certificado de ensayo número E-12.02.C08

norma y recomendación internacional mencionadas en el certificado de ensayo.

7.- Pruebas realizadas.

Las pruebas se han efectuado sobre unas células de carga con las siguientes identificaciones y características:

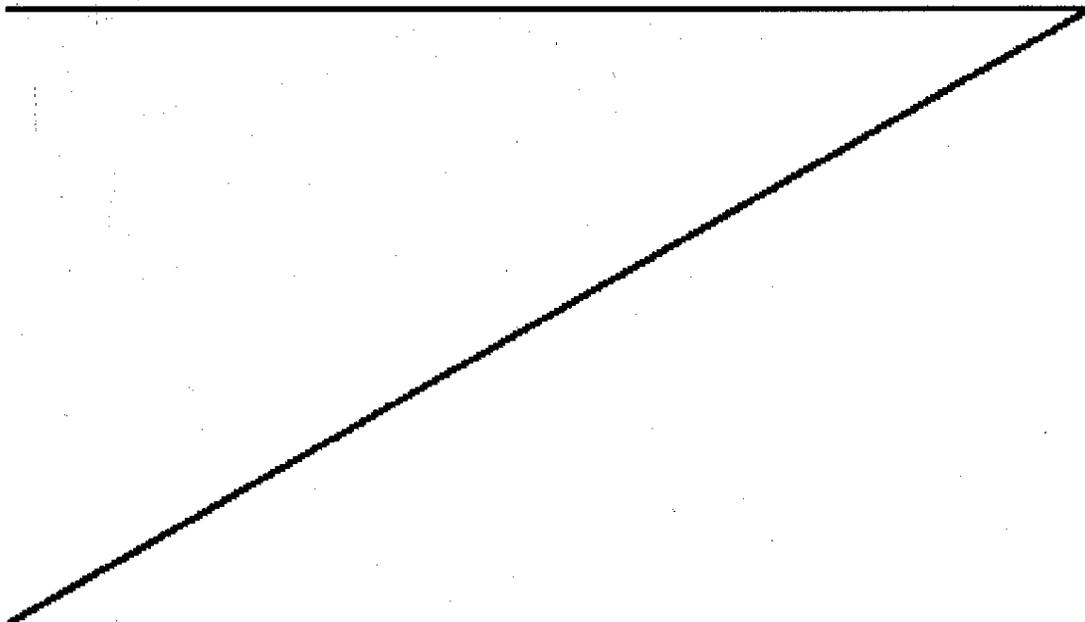
Modelo	Número de serie	E_{max}	$Y = E_{max} / v_{min}$	$Z = E_{max} / 2DR$	n_{LC}
TC	586061	220 kg	10000	3000	3000

Las pruebas son las siguientes:

Pruebas generales como célula de carga	R60 No.	aprobado
Pruebas de temperatura y repetibilidad (a 20, 40, -10 y 20°C)	5.1.1, 5.4; A.4.1	+
Efecto de la temperatura sobre la salida a carga muerta mínima (a 20, 40, -10 y 20°C)	5.5.1.3; A.4.1	+
Prueba de fluencia (a 20, 40 y -10°C)	5.3.1; A.4.2	+
Señal de retorno en carga (a 20, 40 y -10°C)	5.3.2; A.4.3	+
Efecto de la presión barométrica a temperatura ambiente	5.5.2; A.4.4	+
Ensayo de humedad, cíclico: marcado CH (o sin marcar)	5.5.3.1; A.4.5	+
Ensayo de humedad, estático: marcado SH	5.5.3.2; A.4.6	-

8.- Planos.

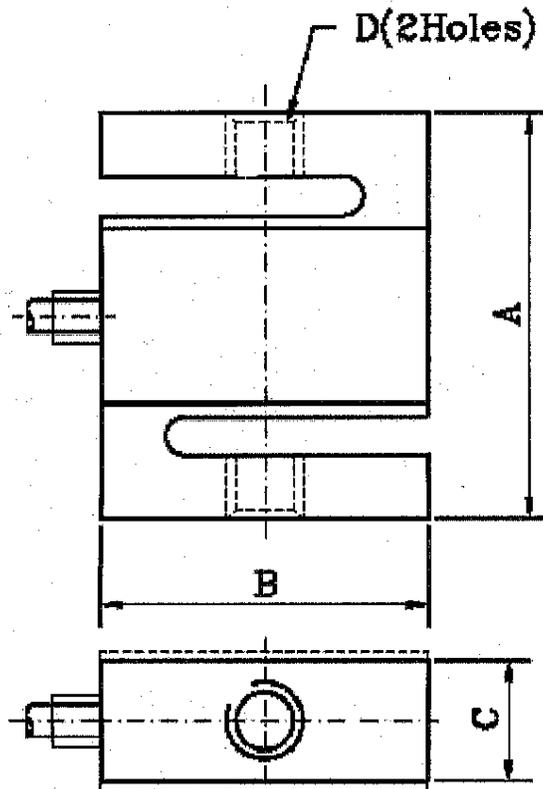
Las cotas vienen dadas en mm.





Anexo descriptivo al certificado de ensayo número E-12.02.C08

Figura 1.- Plano LH-850.



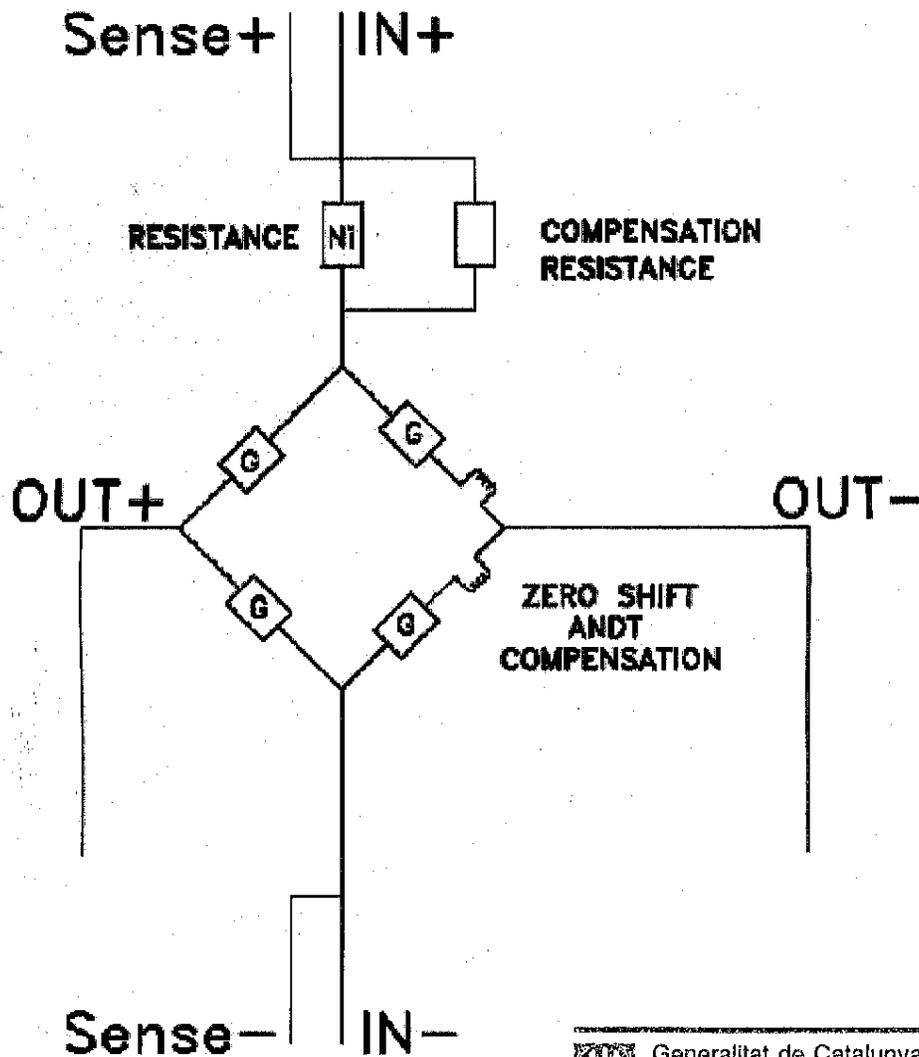
E_{max.}	(kg)	(mm)	A	B	C	D
TC	220 a 500		63: 80	51: 54	19	M12
TC	600 a 1100		63: 80	51: 54	25.4	M12





Anexo descriptivo al certificado de ensayo número E-12.02.C08

Figura 2.- Plano LH-851.





Anexo descriptivo al certificado de ensayo número E-12.02.C08

Figura 3.- Plano LH-852.

