



**CRN TECNOPART, S.A.**

Sant Roc 30  
08340 VILASSAR DE MAR (Barcelona)  
Tel 902 404 748 - 937 591 484 Fax 937 591 547  
e-mail: [crn@crntp.com](mailto:crn@crntp.com) http:// www.crntp.com



## ACCESORIOS PARA SONOMETROS DIGITALES PORTÁTILES

HD9101 HD9102 Calibradores para Sonómetros



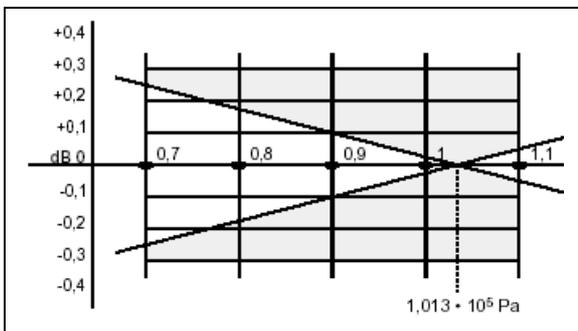
### CODIGO DE PEDIDO

**HD 9101:** calibrador clase 1 según IEC60942:1988.  
Frecuencia 1000Hz, nivel sonoro 94dB/114dB.

**HD 9102:** calibrador clase 2 según IEC60942:1988.  
Frecuencia 1000Hz, nivel sonoro 94dB/114dB.

### ACCESORIOS:-

Adaptador para micrófonos de 12mm modelo 9101040  
Pila 9V alcalina IEC 6LF22  
Manual de instrucciones para su uso



Dependencia del nivel sonoro en referencia a la presión atmosférica.

### CAMPO DE APLICACIÓN

El generador de nivel sonoro **HD 9101 / HD 9102** es una fuente sonora portátil alimentada a pila, adecuada para la calibración de sonómetros (portátiles y de laboratorio) y estaciones de medición acústicas.

Es posible calibrar directamente micrófonos con diámetro de 1" y, por medio de adaptador especial (modelo 9101040), micrófonos de 1/2", con dimensiones mecánicas conformes a las normas:

IEC61094-1 ("Micrófonos de medición. Parte 1: Especificaciones para micrófonos patrones de laboratorio")

IEC 61094-4 ("Micrófonos de medición. Parte 4: Especificaciones de los micrófonos patrones de trabajo")

### . LAS VENTAJAS DEL CALIBRADOR HD 9101 / HD 9102 SON:-

Con la frecuencia de la presión sonora a 1000 Hz se pueden efectuar calibraciones de sonómetros con cualquier ponderación en frecuencia (LIN,A,B,...) sin introducir factores de corrección.

El nivel de presión sonora generado es independiente de la presión atmosférica: por lo tanto no es necesario corregir el valor en función de la misma.-

El calibrador HD 9101 / HD9102 puede ser usado convenientemente tan en laboratorio como en usos móviles.-

La simplicidad de su uso permite también el empleo por parte de personal no cualificado.

### DATOS TÉCNICOS

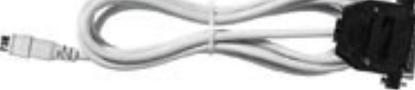
El calibrador **HD 9101** presenta las características de clase 1 según la norma IEC 60942-1988 y satisface los requisitos de la norma ANSI S1.40-1984.

El calibrador **HD 9102** presenta las características de clase 2 según la norma IEC 60942-1988 y satisface los requisitos de la norma ANSI S1.40-1984.

- Diámetro de los micrófonos que se pueden calibrar: 23.77 ± 0.05 mm 1" 12.7 ± 0.03 mm 1/2" (con adaptador mod. 9101040) estandar según las IEC 61094-1 e IEC61094-4-
- Tiempo de estabilización: 60 sec-
- Frecuencia HD 9101: 1000Hz ± 2%-
- Frecuencia HD 9102: 1000Hz ± 4%-
- Nivel de presión sonora HD 9101: 94 dB/114dB ± 0.3 dB-
- Nivel de presión sonora HD 9102: 94 dB/114dB ± 0.5 dB (ref. 101.3 kPa, 23°C ± 3°C y 65% HR)-
- Distorsión total: < 0.5%
- Influencia de la presión estática (ref. 101.3 kPa): ± 0.1 dB entre 90 kPa y 108 kPa ± 0.3 dB entre 65 kPa y 108 kPa
- Influencia de la temperatura (Ref. 23°C): ± 0.05 dB entre 5°C y 35°C ± 0.2 dB entre -10°C y 50°C-
- Influencia de la humedad relativa (Rif. 50% HR): ± 0.1 dB entre 10% HR y 90% HR en ausencia de condensación-
- Estabilidad (un año con uso normal): ± 0.1 dB-
- Temperatura de trabajo: -10°C ± 50°C-
- Temperatura de almacenamiento: -25°C ± 55°C-
- Humedad relativa: <90% HR-
- Volumen equivalente de la cámara de calibración (23°C): 10 cm<sup>3</sup>
- Alimentación: Pila alcalina 9V IEC tipo 6F22-
- Duración de la pila: aproximadamente 15 horas con pila alcalina-
- Material de la caja: resina NORYL NE110-
- Dimensiones: 60x140mm, H = 46 mm-
- Peso: 400 gr

## Micrófonos, Preamplificadores y Accesorios

MODELO	DESCRIPCION	DESCRIPCION	INSTR.
HD8701S	Sonda de recambio para HD8701		HD8701 HD9020 HD2010 HD2110
HD9101S1	Micrófono Clase 1 para campo libre 1/2" WS2F		
MK221	Micrófono Clase 1 para Campo libre 1/2" WS2F		
MK231	Micrófono Clase 1 para Campo difuso 1/2" WS2D		
MK223	Micrófono Clase 1 con membrana protegida para Campo libre 1/2" WS2F		
UC 52	Micrófono Clase 2 para Campo libre 1/2" WS2F		
HDSAV	Pantalla antiviento para micrófono de 1/2"		
HDSAV2	Pantalla antiviento con disuasor de pájaros para HDWME950 Y HDWME950N		
HDSAVP	Protección antilluvia recambio para HDWME950 Y HDWME950N		

MODELO	DESCRIPCION	DESCRIPCION	INSTR.
CPA/3 CPA/5 CPA/10 CPA/20 CPA/50	Cables prolongadores para micrófono. 2, 5, 10, 20, y 50m etros		HD8701 HD9020 HD2010 HD2110
HD2010PN	Preamplificador microfónico con toma de 1/2 ". Incluye el dispositivo CTC de calibración eléctrica		
HD2010PNW	Preamplificador microfónico para HDWME95N con toma de 1/2 ". Recalentado, Incluye el dispositivo CTC de calibración eléctrica		
HD2110P	Preamplificador microfónico con toma de 1/2 ". Incluye el dispositivo CTC de calibración eléctrica y driver para cable prolongador de 100m		
HD2110PW	Preamplificador microfónico para HDWME95N con toma de 1/2 ". Recalentado, Incluye el dispositivo CTC de calibración eléctrica y driver para cable prolongador de 100m		
9CPRS23	Cable serie null-modem con conectores mini Din Macho y DB9 estándar		
HD2110/CSNM	Cable serie null-modem RS232 para interface sonómetros HD9019 y HD9020 a un PC (Interfase COM)		
HD2110/CSM	Cable serie null-modem con conector DB25 estándar		
HD2110/CSP	Cable serie null-modem con conector DB9 estándar		
VTRAP	Trípode, altura máxima 1550 mm		



ANEXO A DO- 070.21 SONÓMETROS PORTÁTILES DELTA OHM  
ACCESORIOS - OPCIONES - SOFTWARE



DO-080.21  
A - 01

MODELO	CLASE	LINEALIDAD	CONFIGURACIÓN	TRABAJO	MÁQUINAS	INSTALACIONES ACÚSTICAS	MONITORIZACION	EVENTOS	EDIFICIOS	Página
HD2010UC	2	80	HD2010UC KIT 2 (*2)	x						A-07
HD2010UC	2	80	HD2010UC KIT 2 + DataLogger	x			x			A-07
HD2010UC	1	80	HD2010UC KIT 1 (*2)	x						A-02
HD2010UC	1	80	HD2010UC KIT 1 + DataLogger	x			x			A-02
HD2010UC	1	80	HD2010UC KIT 1 + DataLogger + Análisis avanzado	x			x	x		A-02
HD2010UC/ A	2	80	HD2010UC/ A KIT 2	x	x		x			A-08
HD2010UC/ A	2	80	HD2010UC/ A KIT 2 + 1/3 Octava	x	x	x	x			A-08
HD2010UC/ A	1	80	HD2010UC/ A KIT 1	x	x		x			A-03
HD2010UC/ A	1	80	HD2010UC/ A KIT 1 + Análisis avanzado	x	x		x	x		A-03
HD2010UC/ A	1	80	HD2010UC/ A KIT 1 + 1/3 Octava	x	x	x	x			A-03
HD2010UC/ A	1	80	HD2010UC/ A KIT 1 + 1/3 Octava + Análisis avanzado	x	x	x	x	x		A-03
HD2010UC/ A	1	80	HD2010UC/ A KIT 1 + 1/3 Octava + Reverberación	x	x	x	x		x	A-03
HD2010UC/ A	1	80	HD2010UC/ A KIT 1 + 1/3 Octava + Análisis avanzado + Reverberación	x	x	x	x		x	A-03
HD2010	1	80	HD2010 KIT 1	x	x		x			A-04
HD2010	1	80	HD2010 KIT 1 + Análisis avanzado	x	x		x	x		A-04
HD2010	1	80	HD2010 KIT 1 + 1/3 Octava	x	x	x	x			A-04
HD2010	1	80	HD2010 KIT 1 + 1/3 Octava + Análisis avanzado	x	x	x	x	x		A-04
HD2010	1	80	HD2010 KIT 1 + 1/3 Octava + Reverberación	x	x	x	x			A-04
HD2010	1	80	HD2010 KIT 1 + 1/3 Octava + Análisis avanzado + Reverberación	x	x	x	x	x	x	A-04
HD2010RE	1	110	HD2010RE KIT 1	x	x		x			A-05
HD2010RE	1	110	HD2010RE KIT 1 + Análisis avanzado	x	x		x	x		A-05
HD2010RE	1	110	HD2010RE KIT 1 + 1/3 Octava	x	x	x	x			A-05
HD2010RE	1	110	HD2010RE KIT 1 + 1/3 Octava + Análisis avanzado	x	x	x	x	x		A-05
HD2010RE	1	110	HD2010RE KIT 1 + 1/3 Octava + Reverberación	x	x	x	x			A-05
HD2010RE	1	110	HD2010RE KIT 1 + 1/3 Octava + Análisis avanzado + Reverberación	x	x	x	x	x	x	A-05
HD2110	1	110	HD2110 KIT 1	x	x	x	x	x		A-06
HD2110	1	110	HD2110 KIT 1 + FFT	x	x	x	x	x		A-06
HD2110	1	110	HD2110 KIT 1 + Reverberación	x	x	x	x	x	x	A-06
HD2110	1	110	HD2110 KIT 1 + FFT + Reverberación	x	x	x	x	x	x	A-06

TODOS LOS KITS PURDR SUMINISTRARSE EN 3 VERSIONES : Para interior  
Para exterior  
Para interior y exterior

ejemplo HD2010 KIT 1  
ejemplo HD2010 KIT1/ E  
ejemplo HD2010 KIT 1/ IE