



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 [http:// www.crntp.com](http://www.crntp.com)



DO-020.65

MINIDATALOGGERS DELTA OHM

HD207. / HD227. Temperatura

HD206. / HD226. Temperatura / Humedad relativa

DESCRIPCION

Los dataloggers de la serie HD206./HD226. y HD207./HD227. son instrumentos económicos y robustos para registrar, sin variaciones en el tiempo, temperatura y humedad relativa.

Se presentan en diferentes modelos: con o sin pantalla LCD, con sensor de temperatura interno al instrumento o con sensor externo y cable, con doble sensor de temperatura /humedad relativa o con sonda y cable de conexión.

Los datos medidos se analizan mediante el programa DeltaLog2, compatible con Windows.

Las operaciones de arranque, apagado, configuración, transmisión de datos y ajuste del intervalo de registro del datalogger, se configuran desde el teclado o el ordenador

Mediante el ordenador es posible configurar una contraseña para proteger el acceso a los datos de configuración.

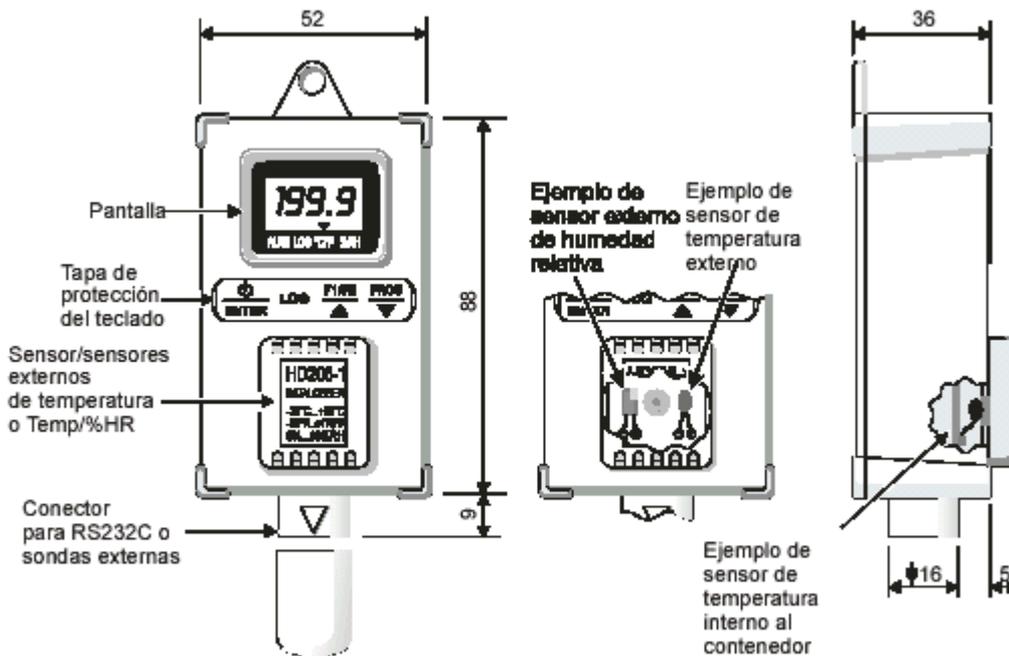
La serie HD206./HD226.y HD207./HD227 se ha diseñado de forma específica para medir, durante las operaciones de transporte y almacenaje, la temperatura y la humedad relativa de productos alimenticios frescos, congelados, productos hortofrutícolas, flores, productos farmacéuticos, productos sensibles, productos fotográficos, papel, explosivos etc..

También puede utilizarse en los laboratorios de pruebas en general.

Tanto la configuración, como la transmisión de datos al ordenador y a la impresora, son operaciones muy simples: el programa especial DelatLog2 guía al usuario durante cada fase del proceso.



Todas las versiones pueden ser certificadas en nuestro laboratorio, clasificado como centro SIT (Servicio Italiano de Tarado).



CARACTERISTICAS

Optima protección contra los agentes atmosféricos.

Elevada precisión en todos los rangos de medida de temperatura y humedad relativa.

Resolución: 0.1°C, 0.1%RH.

Muestreo a elección del usuario.

Inicio y final de toma de datos programable mediante reloj, o manual (seleccionable mediante tecla)

Rápida transmisión de los datos almacenados en la memoria.

Capacidad de memorizado: 240.000 datos en un canal y 80.000 en tres canales simultaneamente.

Memoria FLASH para el mantenimiento de los datos almacenados en la memoria, también en caso de batería agotada o instrumento sin batería.

Batería fácilmente sustituible. Indicación de batería agotada

En todos los modelos, aparece en pantalla el proceso de toma de datos.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Versiones con LCD		HD207	HD207-1	HD206-1	HD206-2
Versiones sin LCD		HD227	HD227-1	HD226-1	HD226-2
Sensor de temperatura		NTC 10K @ 25°C			
Sensor de UR		-		Capacitivo 150pF @23°C e 30%UR	
Posición del sensor	Temperatura	interno sonda de temperatura adicional opcional	externo fijo sonda de temperatura adicional opcional	externo fijo Sonda de temperatura adicional, opcional en el modelo HD226-1 no disponible en el modelo D206-1	Sensor de temperatura interno en el modelo HD226-2 Sonda mixta Temp./%HR con cable
	Humedad relativa	-	-	externo fijo	
Rango de medida y de trabajo	Temperatura	-30.+80°C instrumento -40.+105°C sonda con cable	-30.+80°C instrumento -40.+105°C sonda con cable	-30.+80°C instrumento -40.+105°C sonda con cable	-30.+80°C instrumento -40.+105°C sonda con cable
	Humedad relativa	-		5%.98%HR	5%.98%HR
Precisión	Temperatura	±0.3°C rango.70°C ±0.4°C fuera de rango			
	Humedad relativa			±2.5%HR	±2.5%HR
Resolución	Temperatura	0,1 °C	0,1 °C	0.1 °C	0,1 °C
	Humedad relativa	-	-	0,1 %HR	0,1 % HR
Grado de protección IP		67	54 instrumento 67 sonda con cable	54 instrumento 67 sonda con cable	67 instrumento 54 sonda temp/%HR
Número de canales		1 + 1 sonda externa (opcional)	1 + 1 sonda externa (opcional)	2 (HD206-1) 2+1 (HD226-1)	2 (HD206-2) 2+1 (HD226-2)
Capacidad de memoria		240.000 medidas con un canal activo 120.000 medidas por cada canal, con dos canales activos 80.000 medidas por cada canal, con tres canales activos			
Intervalo de lectura		Seleccionables entre 1, 5, 10, 15, 30 sec, 1, 5, 10, 15, 30min, 1 hora			
interfase con el ordenador		Mediante puerto serial RS232C optoisolado, pasivo, 9600 baudios			
Software		DeltaLog2 . Compatible con Windows 95, 98, NT, ME y Xp.			
Pantalla (donde previsto)		LCD a 3½ cifras, símbolo de batería agotada, 4 indicadores de los modos operativos			
LED (donde previsto)		LED para la señalación del estado de funcionamiento (modelos HD226. y HD227.)			
Alimentación		Batería de litio 3.6V . 1Ah sustituible			
Batería: duración estándar		3 años (con una medida cada 10 segundos)			
Dimensiones / Peso		52x88x36mm / 240g			
Contenedor		Policarbonado / goma			
Conector instrumento		8 polos hembra tipo Mlnidin			
Conector instrumento		8 polos macho tipo Mlnidin			

SONDAS OPCIONALES Y ACCESORIOS PARA LOS MINIDATALOGGERS DELTA OHM

TP207
 Sonda de temperatura con sensor NTC de inmersión para la medida de líquidos, polvos y gases; longitud total 45mm, diámetro 3mm, cable L = 1.5m, material: acero inoxidable.

COD.	SONDA DE INMERSIÓN (NTC)	PUNTA
TP207	Sonda para las medida de líquidos, polvos y gases 	

TP207P
 Sonda de temperatura con sensor NTC para alimentos, de penetración/inmersión; longitud vaina 125mm, diámetro 4mm, cable L = 1.5m; material: acero inox.

COD.	SONDA DE PENETRACIÓN (NTC)	PUNTA
TP207P	Sonda de acero inox para alimentos, de penetración/inmersión 	

TP207A
 Sonda de temperatura con sensor NTC para la medida rápida de la temperatura del aire; longitud vaina 125mm, diámetro 3mm, cable L = 1.5m; material: acero inoxi.

COD.	SONDA DE AIRE (NTC)	PUNTA
TP207A	Sonda para la medida rápida de la temperatura del aire 	

HD206S1
 Sonda combinada temperatura/humedad relativa, longitud 109mm, diam. 14mm; cable L = 1.5m.

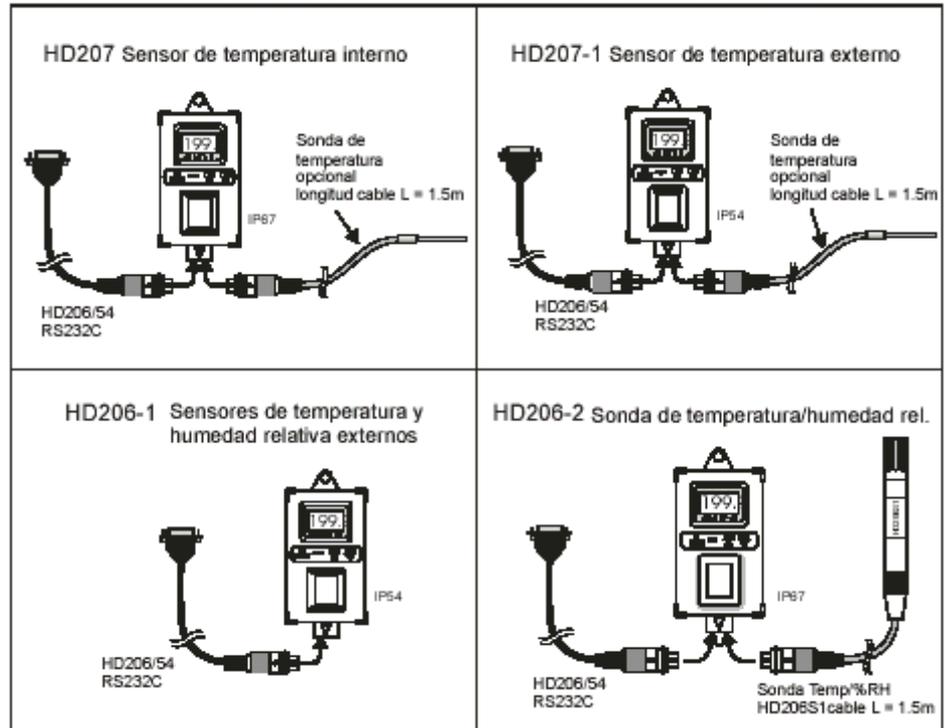
COD.	SONDA TEMPERATURA/HUMEDAD RELATIVA
HD206S1	

HD206/54
 Cable de conexión serial RS232C; cable L=1.5m; conector DB-9 estándar/ conector tipo Minidin de 8 polos/ 9 polos estándar

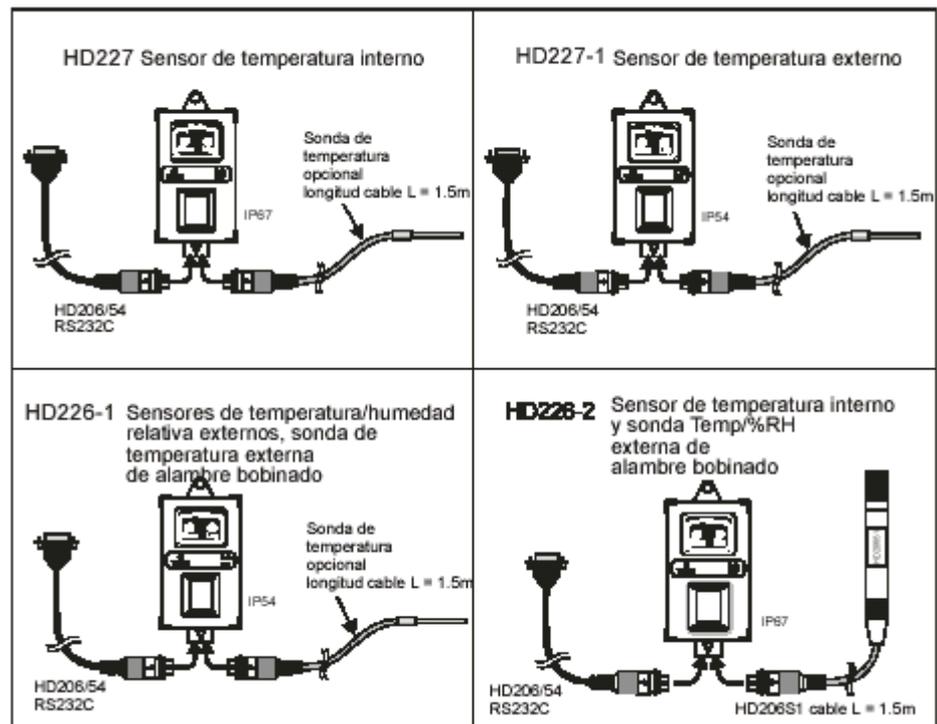
COD.	CABLE DE CONEXIÓN CON ORDENADOR – MINI DATALOGGER ↔ RS232C
HD206/54	

HD75 Solución saturada de calibración al 75%HR
HD33 Solución saturada de calibración al 33%HR
DeltaLog2 Programa para la transmisión y la presentación de datos al ordenador para los minidatalogger de la serie HD 206/226 . HD 207/227, completo de cable serial HD206/54 para la conexión del minidatalogger con ordenador. Conector tipo Minidin de 8 polos macho y Sub D de 9 polos hembra. Cable L= 1,5 m.
BL.1 Batería de recambio Li-SoCl2 3.6V 1Ah

MODELOS CON PANTALLA



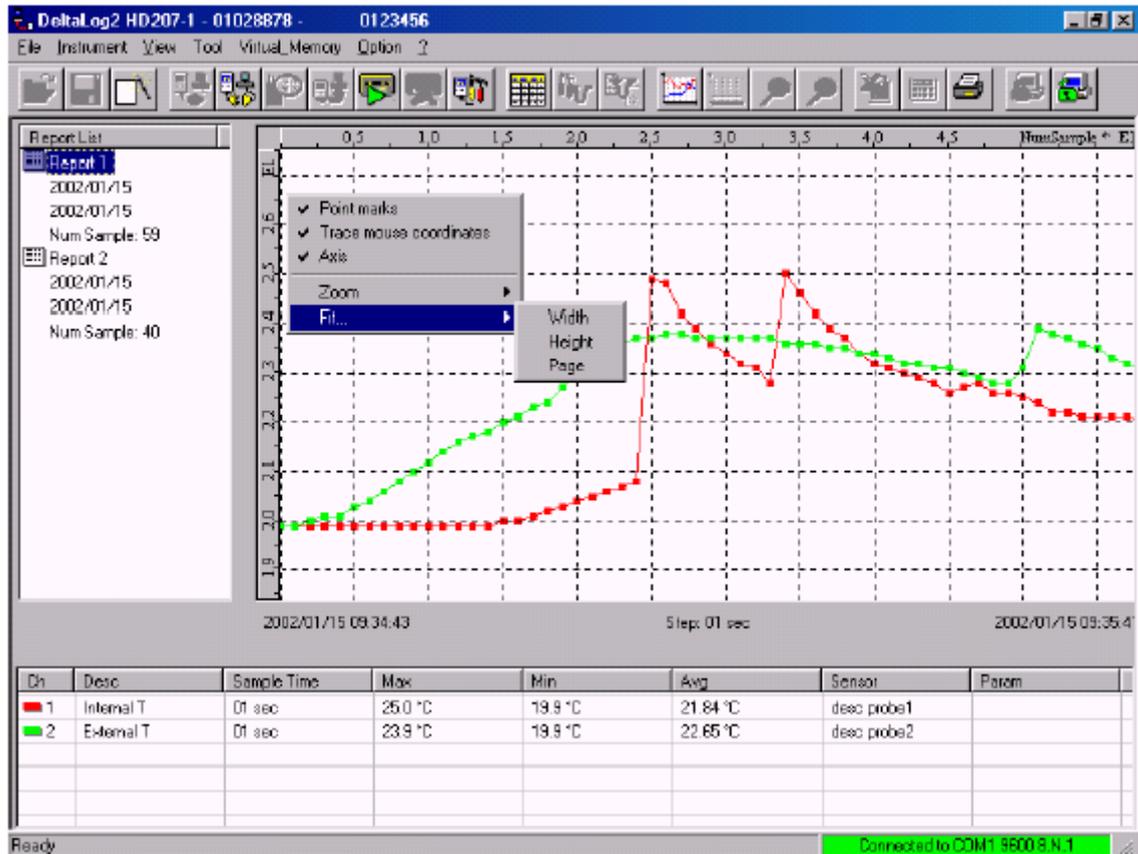
MODELOS SIN PANTALLA



Normativa estándar EMC

- Seguridad EN61000-4-2, EN61010-1 nivel 3
- Descargas electrostáticas EN61000-4-2 nivel 3
- Transistores rápidos EN61000-4-4 nivel 3, EN61000-4-5 nivel 3
- Variaciones de tensión EN61000-4-11
- Susceptibilidad a interferencias electromagnéticas IEC1000-4-3
- Emisión interferencias electromagnéticas EN55020 clase B

VISUALIZACIÓN DE DATOS MEDIANTE TABLA



VISUALIZACION DE DATOS MEDIANTE TABLA

The screenshot shows a detailed data table from the DeltaLog2 software. The table has columns for 'Date', 'Time', 'Min Temperature', and 'Max Temperature'. The data is organized into a grid with multiple rows and columns. At the bottom of the screenshot, a summary table is visible, similar to the one in the first image.

Ch	Desc	Sample Time	Max	Min	Avg	Sensor	Param
1	Internal T	01 sec	25.0 °C	19.9 °C	21.84 °C	desc probe1	
2	External T	01 sec	23.9 °C	19.9 °C	22.65 °C	desc probe2	

Medida realizada con los dos canales de entrada del instrumento

Gráfico de los dos canales
Las líneas amarillas verticales representan el intervalo de registro activado mediante el mando situado en la pantalla inferior *Store Data On File*.

Estado actual de las alarmas Al sobrepasar el límite, el indicador LED de color rojo se enciende y puede ser apagado utilizando la tecla de *Reset*

Fichero histórico de las alarmas: registra todas las alarmas señaladas desde que se ha abierto la página actual.

Seleccionar *.Enable Storing* para registrar las medidas realizadas mediante los dos canales. Al desactivar el mando o al salir de la función, una indicación en pantalla nos preguntará si queremos salvar los datos en un fichero.

