



HUMBOLDT

HS-5001EZ-2 Densímetro nuclear

HS-5001EZ-2

El HS-5001EZ-2 de Humboldt refleja lo último en diseño electrónico portátil para densímetros nucleares, con una gran pantalla LCD con iluminación de fondo. El densímetro EZ-2 de Humboldt utilizado para determinar la densidad y el contenido de humedad es tan solo eso: fácil. Fácil de operar, de cargar y de mantener. El densímetro EZ-2 presenta un panel de control basado en menús con rutinas de prueba integradas y funciones automáticas fáciles de usar, que hace que la prueba sea una operación rápida y precisa. También cuenta con nuestra innovadora manija de liberación del gatillo que elimina los dedos pellizcados y hace que funcione con suavidad.

La versatilidad del EZ-2 le permite medir la densidad a través de los modos de transmisión directa, retrodispersión, elevación de capa delgada y trincheras, además de proporcionar determinaciones de humedad. El densímetro utiliza una tecnología avanzada basada en microprocesador para proporcionar mediciones de alta precisión de densidad y humedad que se calculan automáticamente para lecturas directas de densidad húmeda, densidad seca, contenido de humedad, porcentaje de humedad, porcentaje de compactación (Proctor o Marshall), índice de vacíos y vacíos de aire. El densímetro EZ-2 cumple con todos los estándares pertinentes: ASTM D6938, D2950, C1040 y AASHTO T310, T355 y está calibrado por el método de calibración de cinco bloques ASTM D7013, D7759.



Pantalla de menú brillante



Lecturas directas



**Baterías AA
(1200 horas)**



HS-5001EZ-2

NUEVAS CARACTERÍSTICAS CLAVE:



Puerto USB —

Para una descarga de prueba rápida



Sensor de temperatura —

Registro automático de la temperatura ambiente en la prueba



Pantalla grande —

Se puede leer con facilidad a la luz del sol
Tipo de LCD, TFT; negro normal



Acelerómetro 3D —

Apagado automático en movimiento
(con movimiento del densímetro)



Múltiples idiomas —

Seleccionable: inglés, francés, español



Fuente de alimentación —

6 baterías AA



Tarjeta micro SD —

Almacenamiento automático de 2 GB de datos de prueba, 250 pruebas por proyecto



GPS-

Coordenadas geográficas e información de altitud.



Reloj de tiempo real (RTC, por sus siglas en inglés) —

Múltiples formatos de fecha/hora



Aplicación basada en código QR-

Capture y comparta los resultados de las pruebas de datos con cualquier persona, en cualquier lugar



ESPECIFICACIONES

Mecánica

Temperatura de funcionamiento:	14 a 158 °F (-10 a 70 °C) ambiente, 347 °F (175 °C) Superficie del material
Temperatura de almacenamiento:	-70 a 185 °F (-55 a 85 °C)
Humedad:	98% sin condensación, estructura resistente a la lluvia
Vibración:	0,1" (2,5 mm) a 12,5 Hz
Materiales	
Protección:	Aleación de polvo de tungsteno
Cilindro de medición:	440C acero inoxidable, inducción, con tratamiento térmico en la escala Rockwell C 55
Base del densímetro:	Aluminio 6061-T6 mecanizado por computadora, recubrimiento duro e impregnado con politetrafluoroetileno (PTFE)
Poste y estructura:	Aluminio 6061-T6 mecanizado por computadora, anodizado para anticorrosión
Varilla de medición:	Aluminio 7075, con recubrimiento duro e impregnado con PTFE
Carcasa superior:	Noryl moldeado por inyección con color integral
Rodamiento:	Relieve en bronce con sellos de neopreno
Tornillos/Accesorios:	Acero inoxidable y latón

Medición: Densidad a 125 pcf (2000 kg/m³)

Transmisión directa, 6" (150 mm)	15 segundos (rápido)	1 minuto (estándar)	4 minutos (lento)
Precisión, pcf (kg/m ³)	±0,5 (8)	±0,25 (4)	±0,13 (2)
Error químico, pcf (kg/m ³)	±1,0 (16)	±1,0 (16)	±1,0 (16)
Error de superficie, pcf (kg/m ³)	-0,5 (8)	-0,5 (8)	-0,5 (8)
Retrodispersión, 3,5" (88 mm)	15 segundos (rápido)	1 minuto (estándar)	4 minutos (lento)
Precisión, pcf (kg/m ³)	±1,0 (16)	±0,5 (8)	±0,25 (4)
Error químico, pcf (kg/m ³)	±2,5 (40)	±2,5 (40)	±2,5 (40)
Error de superficie, pcf (kg/m ³)	-3,0 (48)	-3,0 (48)	-3,0 (48)
Humedad a 10 pcf (160 kg/m ³)			
Profundidad de medición: 4-8" (100 a 200 mm)	15 segundos (rápido)	1 minuto (estándar)	4 minutos (lento)
Precisión, pcf (kg/m ³)	±0,5 (8)	±0,25 (4)	±0,13 (2)
Error de superficie, pcf (kg/m ³)	-0,25 (4)	-0,25 (4)	-0,25 (4)

Dimensiones y peso

Densímetro	
Dimensiones (base):	15,75" x 8,66" x 5,5" (400 x 220 x 140 mm)
Altura de la manija:	18" o 21,5" (450 o 550 mm)
Peso:	30 libras (13,6 kg)
Estándar de referencia	
Medidas:	13,8" x 7,8" x 3" (350 x 200 x 75 mm)
Peso:	10 libras (4,5 kg)
Estuche de transporte	
Medidas:	31" x 14" x 19,5" (787 x 356 x 495 mm)
Peso:	31 libras (11,8 kg)
Estuche de accesorios (cargado)	
Medidas:	19,7" x 9,8" x 5" (500 x 250 x 125 mm)
Peso:	16 libras (7,3 kg)
Peso total de envío:	90 libras (41 kg)

Datos de materiales radiactivos necesarios para la solicitud de licencia

Material radiactivo	Forma química/física	Cantidad máxima
Cesio-137	Fuente sellada Humboldt 2200064	No exceder de 11 milicurios por fuente
Americium-241:Be	Fuente sellada Humboldt 2200067	No exceder de 44 milicurios por fuente

Eléctrico

Pantalla:	TFT, negro normal, legible a la luz del sol
Dimensiones de la pantalla:	96,82 (A) x 78,7 (A) x 3 (D) mm
Resolución de la pantalla:	640 x 480
Iluminación de fondo de la pantalla:	LED
Estabilidad del temporizador:	0,01%
Idioma	Seleccionable: inglés, francés, español
Estabilidad de la fuente de alimentación:	0,10%
Fuente de alimentación:	Seis pilas alcalinas de tamaño AA
Consumo de energía:	0.9 - 24 mA — Duración de la batería—1200 horas
Protección de energía:	Baterías principales — Disyuntor Suministros regulados: a prueba de cortocircuitos
Condición de batería baja:	Alarma LOBAT y apagado automático para condiciones de baterías bajas y descargadas
Duración de la batería:	Duración restante de la batería estimada automáticamente activando la rutina de PRUEBA
Microcontrolador (MCU):	160 MHz, 32 bits
Reloj de tiempo real (RTC, por sus siglas en inglés):	Múltiples formatos de fecha/hora
El apagado:	Encendido/apagado automático/seleccionable
Sensor de temperatura:	Registro automático de la temperatura ambiente en la prueba
Acelerómetro 3D:	Apagado automático en movimiento
Tarjeta micro SD:	Almacenamiento automático de 2 GB de datos de prueba - 250 pruebas por proyecto

Radiológico

Fuente gamma	
Material, tipo y cantidad:	Cs-137, 370 MBq (10 mCi)
Registro de formulario especial:	USA/0356/S-96 Rev 12
Clase ANSI e ISO:	ANSI 77C66535
Fuente de neutrones	
Material, tipo y cantidad:	Am-241: Be, 1,48 GBq (40 mCi)
Rendimiento de la producción de neutrones:	70 Knps ±10%
Registro de formulario especial:	CZ/1009/S-96 Rev 1
Clase ANSI e ISO:	ANSI 77C66545
Fuente	
Tipo:	Fuente sellada, Formulario especial
Carcasa:	Acero inoxidable, doble encapsulado
Tasas de dosis en superficie:	18,7 mrem/hr máximo (neutrones y gamma)
Estuche de transporte (envío)	DOT 7A, tipo A, etiqueta amarilla II, 0.2 TI



Humboldt Scientific, Inc.
www.humboldtscientific.com
 2525 Atlantic Avenue
 Raleigh, North Carolina 27604 U.S.A.

Línea gratuita: 1.800.537.4183
 Teléfono: 1.919.833.3190
 Fax: 1.919.833.5283
 Correo electrónico: hsi@humboldtmfg.com