



UNISOURCE®

CATÁLOGO DE
REGISTRADORES PARA

AMBIENTES
SUB-ACUÁTICOS

UNISOURCE INGENIERIA LTDA.

www.unisource.cl

Encuétranos en:



Data Logger U20

Nivel de agua, presión y temperatura

Características Generales

- ✓ Presión Absoluta / Presión barométrica / Temperatura y Nivel de agua
- ✓ Agua dulce acero inoxidable
- ✓ Agua Salada Titanio
- ✓ Sensor de presión de cerámica
- ✓ Batería reemplazable por fábrica duración de 5 años



Aplicaciones:

- ✓ Pozos poco profundos
- ✓ Arroyos
- ✓ Lagos
- ✓ Humedales de agua dulce
- ✓ Humedales salobres
- ✓ Áreas de mareas

Nota:

Requiere presión barométrica local para obtener datos validos de nivel .

Minimum System Requirements:



Part number	U20-001-04/ U20-001-04-Ti	U20-001-01/ U20-001-01-Ti	U20-001-02/ U20-001-02-Ti	U20-001-03/ U20-001-03-Ti
HOBO Water Level Specifications				
Range	0-4 m (0-13 ft) 0-145 kPa (0-21 psia)	0-9 m (0-30 ft) 0-207 kPa (0-30 psia)	0-30 m (0-100 ft) 0-400 kPa (0-58 psia)	0-76 m (0-250 ft) 0-850 kPa (0-123 psia)
Factory Calibrated Range (0° to 40°C; 32° to 104°F)	69 to 145 kPa (10-21 psia)	69 to 207 kPa (10-30 psia)	69 to 400 kPa (10-58 psia)	69 to 850 kPa (10-123 psia)
Water Level Accuracy (Typical Error)	± 0.3 cm (0.01 ft) (± 0.075% FS)	± 0.5 cm (0.015 ft) (± 0.05% FS)	± 1.5 cm (0.05 ft) (± 0.05% FS)	± 3.8 cm (0.125 ft) (± 0.05% FS)
Resolution	0.14 cm (0.005 ft)	0.21 cm (0.007 ft)	0.41 cm (0.013 ft)	0.87 cm (0.028 ft)
Burst Pressure	310 kPa (45 psia) 18 m (60 ft) depth		500 kPa (72.5 psia) 40.8 m (134 ft) depth	1200 kPa (174 psia) 112 m (368 ft) depth
Temperature Specifications (all models)				
Range	-20° to 50°C (-4° to 122°F)			
Accuracy	± 0.37° @ 20°C (± 0.67° @ 68°F) ± 0.44° from 0° to 50°C (± 0.79° from 32° to 122°F)			
Resolution (10 bit)	0.1° @ 20°C (0.18° @ 68°F)			
Response time	5 minutes (to 90% in water)			
Dimensions	2.46 cm diameter x 15 cm (0.97 x 5.9 in) hole in mounting bail 6.3 mm (0.25 in)			
CE compliant	Yes			

Data Logger U20L

Nivel de agua y temperatura.

Los registradores de nivel de agua de la serie HOBO U20L establecen un nuevo estándar de precio y rendimiento para un control preciso del nivel de agua y la temperatura.

Los registradores combinan una precisión de medición del 0.1%, una carcasa de polipropileno para usar tanto en agua dulce como salada, y un diseño sin ventilación para un despliegue conveniente y sin problemas.

Mediciones admitidas: nivel del agua, presión barométrica, presión absoluta, temperatura

Ventajas clave:

- ✓ Diseño autónomo, sin ventilación que permite una fácil implementación
- ✓ Ideal para usar tanto en ambientes de agua dulce como salada
- ✓ Sensor de presión de cerámica durable
- ✓ Ideal para uso en pozos, arroyos, lagos, humedales y áreas de mareas



Minimum System Requirements:



Software Base Station¹ Coupler²

Part number	U20L-04	U20L-01	U20L-02
HOBO Water Level Specifications			
Range	0-4 m (0-13 ft) 0 to 145 kPa (0 to 21 psia)	0-9 m (0-30 ft) 0 to 207 kPa (0 to 30 psia)	0-30.6 m (0-100 ft) 0 to 400 kPa (0 to 58 psia)
Factory Calibrated Range (0° to 40°C; 32° to 104°F)	69 to 145 kPa (10 to 21 psia)	69 to 207 kPa (10-30 psia)	69 to 400 kPa (10 to 58 psia)
Water Level Accuracy (Typical Error)	± 0.4 cm (0.013 ft) (± 0.1% FS)	± 1.0 cm (0.03 ft) (± 0.1% FS)	± 3.0 cm (0.1 ft) (± 0.1% FS)
Resolution	0.14 cm (0.005 ft) water	0.21 cm (0.007 ft) water	0.41 cm (0.013 ft) water
Burst Pressure	310 kPa (45 psia) 18 m (60 ft) depth	310 kPa (45 psia) 18 m (60 ft) depth	500 kPa (72.5 psia) 40.8 m (134 ft) depth
Temperature Specifications (all models)			
Range	-20° to 50°C (-4° to 122°F)		
Accuracy	± 0.37° @ 20°C (± 0.67° @ 68°F) ± 0.44° from 0° to 50°C (± 0.79° from 32° to 122°F)		
Resolution (10 bit)	0.1° @ 20°C (0.18° @ 68°F)		
Response time	10 minutes (to 90% in water)		
Dimensions	3.18 cm diameter x 15.24 cm (1.25 x 6.0 in) hole in mounting bail 6.3 mm (0.25 in)		
CE compliant	Yes		

Data Logger U22-001

Temperatura aire y agua.

Características Generales

- ✓ Mediciones de temperatura de aire y agua dulce o salada
- ✓ Admite medir temperatura ambiente y temperatura del agua
- ✓ Impermeable a 120mts
- ✓ Batería Reemplazable por fábrica duración de 6 años
- ✓ Intervalo de registro de 1s a 18hrs
- ✓ Requiere carcasa para protección de radiación RS1

Aplicaciones:

- ✓ Pozos poco profundos
- ✓ Arroyos
- ✓ Lagos
- ✓ Humedales de agua dulce
- ✓ Humedales salobres
- ✓ Áreas de mareas



Minimum System Requirements:



Software



Base Station¹



Coupler²

Part number	U22-001
Memory	42,000 measurements
Logging interval	1 second to 18 hours, fixed - or multiple-rate up to 8 user-defined sampling intervals
Battery life	6 years with 1 minute or greater logging interval, factory-replaceable ONLY
Measurement range	-40° to 70°C (-40° to 158°F) in air; maximum sustained temperature of 50°C (122°F) in water
Accuracy	± 0.21°C over 0° to 50°C (± 0.38°F over 32° to 122°F)
Resolution	0.02°C at 25°C (0.04°F at 77°F)
Response time	(90%) 5 minutes in water; 12 minutes in air moving 2 m/sec (typical)
Dimensions	3.0 cm (1.19 in) maximum diameter, 11.4 cm (4.5 in) length; mounting hole 6.3 mm (0.25 in) dia
CE compliant	Yes

Data Logger U24

Conductividad, salinidad y temperatura.

Características generales

- ✓ Mediciones de calidad de agua
- ✓ Intervalo Registro 1 seg / 18 horas
- ✓ Sensor óptico
- ✓ Compatible con Hobo Waterproof Shuttle
- ✓ Sumergible hasta 70mts máximo

Tipos:

U24-001 Conductividad en ambientes de agua dulce.

U24-002-C Conductividad y salinidad, ambientes de agua salada.

Aplicaciones

Arroyos, lagos u otras fuentes de agua dulce.

Acuíferos, bahías de agua salada

Nota:

No está diseñado para monitorear niveles de salinidad en ambientes muy cambiantes.



Minimum System Requirements:



Software



Base Station¹



Coupler²

Part number	U24-001 Conductivity	U24-002-C Conductivity/Salinity
Memory	18,500 temperature and conductivity measurements when using one conductivity range; 14,400 sets of measurements when using both conductivity ranges (64 kbytes)	
Conductivity Calibrated Measurement Ranges	Low Range: 0 to 1,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ Full Range: 0 to 10,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	Low Range: 100 to 10,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ High Range: 5,000 to 55,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Conductivity Calibrated Range – Temperature Range	5° to 35°C (41° to 95°F)	
Specific Conductance Accuracy (in Calibrated Range using Conductivity Assistant and Calibration Measurements)	Low Range: 3% of reading, or 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ Full Range: 3% of reading, or 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$, whichever is greater	Low Range: 3% of reading or 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$, whichever is greater High Range: 5% of reading, in waters within a range of $\pm 3,000$ $\mu\text{S}/\text{cm}$; waters with greater variation can have substantially greater error
Conductivity Resolution (typical)	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Conductivity Drift	Less than 3% sensor drift per year	Up to 12% sensor drift per month. Use monthly start & end-point calibration to compensate
Temperature Accuracy (in Calibrated Range)	0.1°C (0.2°F)	
Temperature Resolution	0.01°C (0.02°F)	
Response Time	1 second to 90% of change (in water)	
Measurement and Operating Range	0° to 36°C (32° to 97°F) -non-freezing	-2° to 36°C (28° to 97°F) -non-freezing
Sample rate	1 second to 18 hrs, fixed or multiple-rate sampling with up to 8 user-defined sampling intervals	
Time Accuracy	± 1 minute per month	
Battery	3.6 Volt lithium battery, life: 3 years (at 1 minute logging), typical	
Maximum Depth	70 m (225 ft)	
Dimensions	3.18 cm diameter x 16.5 cm, with 6.3 mm mounting hole (1.25 in diameter x 6.5", ¼ in hole)	
CE compliant	Yes	

Data Logger U26-001

Oxígeno disuelto DO y temperatura

Características Generales

- ✓ Mediciones de calidad de agua
- ✓ Sumergible hasta 100mts máximo
- ✓ Sensor optico

Aplicaciones

- ✓ Arroyos, lagos u otras fuentes de agua dulce.
- ✓ Acuíferos, bahías de agua salada
- ✓ Investigación ecológica y oceanográfica
- ✓ Estudio de cambio climático e impacto ambiental

Nota:

Para mediciones de OD en agua salada, se requiere ajuste de salinidad. Se recomienda el Hobo U24-002-C

Vida del sensor: 6 meses



Minimum System Requirements:



Software



Base Station¹



Coupler²

Part number	U26-001
	Dissolved Oxygen
Sensor Type	Optical
Measurement Range	0 to 30 mg/L
Calibrated Range	0 to 20 mg/L; 0 to 35°C (32 to 95°F)
Accuracy	± 0.2 mg/L up to 8 mg/L; ± 0.5 mg/L from 8 to 20 mg/L
Resolution	0.02 mg/L
Response time	To 90% in less than 2 minutes
DO Sensor Cap Life	6 months (cap expires 7 months after initialization)
	Temperature
Operating Temperature and Measurement Range	-5 to 40°C (23 to 104°F), non-freezing
Temperature Accuracy	0.2°C (0.36°F)
Temperature Resolution	± 0.02°C (± 0.04°F)
Response Time	To 90% in less than 30 minutes
	Logger
Memory	21,700 sets of DO and temperature measurements
Logging Rate	1 minute to 18 hours
Time Accuracy	± 1 minute per month at 25°C (77°F)
Battery	3.6 V lithium battery; factory replaceable, life: 3 years (at 1 minute logging)
Maximum Depth	100 m (328 ft)
Dimensions	39.6 mm diameter x 266.7 mm (1.56 in diameter x 10.5 in)
CE Compliant	Yes

Data Logger U12-015-03

Temperatura en aguas profundas

Monitoreo de temperatura en ambientes oceánicos extremos.

Características destacadas

- ✓ Sumergible hasta 11.000mts
- ✓ Carcasa de titanio
- ✓ Rango de temperatura -40° a 125°C
- ✓ Entorno: aire, agua, vapor 0 a100% RH
- ✓ Certificado NIST disponible con cargo adicional por un rango de -30° a 20°C
- ✓ Resolución de 12 bits



Minimum System Requirements:



Software



Base Station¹



Coupler²

Part number	U12-015-03
Memory	43,000 measurements
Sample rate	1 second to 18 hours, user-selectable
Battery life	3 years typical, factory-replaceable
Measurement range	Logging: -40° to 125°C (-40° to 257°F) Launch/Readout: 0° to 50°C (32° to 122°F), per USB specification
Accuracy	± 0.25°C from 0° to 50°C (± 0.45°F from 32° to 122°F)
Resolution (12 bit)	0.02°@ 25°C (0.04°@ 77°F)
Response time	<4 minutes (to 90% in water)
Dimensions	114 x 20.6 mm diameter (4.5 x 0.81 in diameter) 6.4 mm (0.25 in) mounting hole
CE compliant	Yes

Data Logger MX2001 inalámbrico

Nivel de agua, temperatura pb/pa/pd

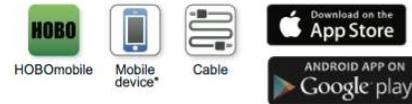
Es el primer registrador de datos de nivel de agua con diseño de descarga de datos vía Bluetooth. Admite las siguientes medidas: Presión barométrica, presión absoluta, presión diferencial, temperatura y nivel de agua.

Características Destacadas

- Descarga inalámbrica de datos a dispositivos móviles con Bluetooth Low Energy
- Sensor de presión barométrica integrado
- Cable de fuerza Kevlar con longitudes de 1, 5, 10, 15, 30 y 60 mts
- Baterías AA reemplazables por el usuario.
- Sensor de cerámica durable
- Disponible con extremos de sensor de acero inoxidable o titanio
- Certificado de calibración trazable por NIST de 3 puntos incluido para el sensor de presión de agua



Minimum System Requirements:



Part number	MX2001-01 (and-Ti)	MX2001-02	MX2001-03	MX2001-04 (and-Ti)
-------------	--------------------	-----------	-----------	--------------------

Water Level				
Range	Approx. 0 to 9 m (0 to 30 ft)	Approx. 0 to 30.6 m (0 to 100 ft)	Approx. 0 to 76.5 m (0 to 251 ft)	Approx. 0 to 4 m (0 to 13 ft)
Calibrated Range (0° to 40°C (32° to 104°F))	69 to 207 kPa (10 to 30 psia)	69 to 400 kPa (10 to 58 psia)	69 to 850 kPa (10 to 123.3 psia)	69 to 145 kPa (10 to 21 psia)
Accuracy (Typical)	±0.05% FS, 0.5 cm (0.015 ft)	±0.05% FS, 1.5 cm (0.05 ft)	±0.05% FS, 3.8 cm (0.125 ft)	±0.075% FS, 0.3 cm (0.01 ft)
Resolution	0.02 kPa (0.003 psi), 0.21 cm (0.007 ft) water	<0.04 kPa (0.006 psi), 0.41 cm (0.013 ft) water	<0.085 kPa (0.012 psi), 0.87 cm (0.028 ft) water	<0.014 kPa (0.002 psi), 0.14 cm (0.005 ft) water

Temperature	
Range	-20° to 50°C (-4° to 122°F)
Accuracy	±0.44°C from 0° to 50°C (±0.79°F from 32° to 122°F)
Resolution	0.1°C at 25°C (0.18°F at 77°F)

Barometric Pressure	
Range	66 to 107 kPa (9.57 to 15.52 psia)
Accuracy (typical)	±0.075% FS, 0.3 cm (0.01 ft) water

Logger Specifications	
Operating Range	-20° to 50°C (-4° to 122°F)
Transmission Range	Approximately 30.5 m (100 ft) line-of-sight
Dimensions	Top end (MX2001-TOP): 2.54 cm (1.0 inches) diameter, 28.9 cm (11.4 inches) length Sensor end (MX2001-0x-S and MX2001-0x-Ti-S): 2.54 cm (1.0 inches) diameter, 9.91 cm (3.9 inches) length
CE compliant	Yes
FCC compliant	Yes
Mobile Device Compatibility	*iOS 8.3, 8.4 & 9.0, and Bluetooth 4.0 or later

Bluetooth Compatibility	Bluetooth 4.0 or later (Bluetooth Low Energy, Bluetooth Smart)
--------------------------------	--

Data Logger Tidbit v2

Temperatura del aire y del agua

Está diseñado para ambientes al aire libre y bajo el agua, es sumergible hasta 300 m (1.000 pies). La interfaz óptica USB permite a los usuarios descargar los datos en cuestión de segundos.



Características Destacadas

- ✓ El data logger de temperatura más pequeño del mercado
- ✓ Resistente al agua hasta 300 metros (1.000 pies)
- ✓ Lectura de datos en menos de 30 segundos a través rápida interfaz USB óptico

Minimum System Requirements:



Software



Base Station*


 Coupler¹

Part number	UTBI-001
	Temperature Sensor
Operation range	-20° to 70°C (-4° to 158°F) in air; maximum sustained temperature of 30°C (86°F) in water**
Accuracy	± 0.21°C over 0° to 50°C (± 0.38°F over 32° to 122°F)
Resolution	0.02°C at 25°C (0.04°F at 77°F)
Response time	5 minutes in water; 12 minutes in air moving 2 m/sec; 20 minutes in air moving 1 m/sec (typical to 90%)
Stability (drift)	0.1°C (0.18°F) per year
	Logger
Real-time clock	± 1 minute per month 0° to 50°C (32° to 122°F)
Battery	3 Volt lithium, non-replaceable
Battery life	5 years with 1 minute or greater logging interval
Memory	42,000 measurements
Waterproof	To 305 m (1,000 ft)
Dimensions	3.0 × 4.1 × 1.7 cm (1.2 × 1.6 × 0.68 in); mounting bail 4.6 mm (3/16 in) diameter hole
CE compliant	Yes

Data Logger UA Pendant Temperatura /Luz /Aceleración

Es un registrador de un solo canal, impermeable y en miniatura. Los LED de alarma parpadean si las temperaturas han excedido los niveles establecidos por el usuario.

Características destacadas

- ✓ Temperatura de bajo costo con indicación de alarma o intensidad de luz
- ✓ Carcasa impermeable para uso húmedo o subacuático
- ✓ Lectura de datos en menos de 30 segundos a través de una interfaz USB óptica rápida
- ✓ Opera en ambientes interiores, exteriores y bajo el agua.



Minimum System Requirements:



Part number	UA-001-08	UA-001-64	UA-002-08	UA-002-64	UA-004-64
Memory (measurements)	6,500 temp	52,000 temp	3,500 temp & light	28,000 temp & light	64,000 accel 32,000 tilt 21,333 motion
Sample rate	1 second to 18 hours, user-selectable				100 per second
Battery life	1 year typical, user-replaceable, CR2032				
Water Depth Rating	30 m from -20 to 20°C (100 ft from -4° to 68°F)				
	Temperature				
Measurement range	-20° to 70°C (-4° to 158°F) in air, -20° to 50°C (-4° to 122°F) in water				
Accuracy	± 0.53°C from 0° to 50°C (± 0.95°F from 32° to 122°F)				
Resolution (10-bit)	0.14°C @ 25°C (0.25°F @ 77°F)				
Response time	10 minutes (to 90% in airflow of 2 m/s), 5 minutes (to 90% in water)				
	Light intensity				
Range	0-323,000 lumens/m2 [0-30,000 foot candles (lumens/ft2)]				
	Acceleration				
Measurement range	± 3 G				
Accuracy	±2.5% FS @ 25°C (77°F)—Factory-calibrated				
Resolution (8-bit)	0.02 G				
	Tilt/Motion				
Measurement range	± 3 G				
Accuracy	±2.5% FS @ 25°C (77°F)—Factory-calibrated				
Resolution (8-bit)	±4.3° @ 90° to ±13° @ 0° and 180°				
Dimensions	5.8 x 3.3 x 2.3 cm (2.3 x 1.3 x 0.9 in)				
CE compliant	Yes				



Data Logger
Temperatura

UA-001-08



Data Logger
Temperatura

UA-001-64



Data Logger
Temperatura y LUZ

UA-002-08



Data Logger
Temperatura y LUZ

UA-002-64



Data Logger
Aceleración e inclinación

UA-004-64



Data Logger MX2501

Temperatura y PH Bluetooth

Construido para ser compacto y resistente, el registrador MX2501 tiene un electrodo de pH reemplazable, un protector de cobre anti-bioincrustante y una carcasa de PVC, lo que lo hace ideal para entornos de agua dulce o salada. También incluye una función de detección de agua para una mayor duración de la batería y menos mantenimiento.

Características Destacadas

- ✓ Descarga de datos a su dispositivo móvil a través de BLE
- ✓ Calibración guiada del pH con la aplicación HOBObot
- ✓ Diseño robusto de PVC para despliegues de agua dulce o agua salada
- ✓ Función de detección de agua para una mayor duración de la batería
- ✓ Batería reemplazable por el usuario, electrodo de pH y protector de cobre anti biofouling

Items requeridos

- HOBObot aplicación
- Dispositivo con iOS y Bluetooth
- Agua desionizada o destilada y botella con atomizador
- Soluciones de calibración



Data Logger MX2501 Temperatura

Sensor de pH

	pH	mV
Distancia	2.00 a 12.00 pH	-512 a 512 mV
Exactitud	± 0.10 unidades de pH dentro de ± 10 ° C de temperatura en la calibración	± 0.20 mV
Resolución	0.01 pH	0.02 mV
Tiempo de respuesta	1 minuto típico al 90% a temperatura constante en agua agitada	

Sensor de temperatura

Distancia	-2 ° a 50 ° C (28.4 ° a 122 ° F)
Exactitud	± 0.2 ° C (± 0.36 ° F)
Resolución	0.024 ° C a 25 ° C (0.04 ° F a 77 ° F)
Tiempo de respuesta	7 minutos típicos al 90% en agua agitada
Rango de operación	-2 ° a 50 ° C (28.4 ° a 122 ° F) - sin congelación
Flotabilidad	Agua dulce: 13.6 g (0.48 oz) negativos Agua salada: 19.6 g (0.69 oz) negativos
Impermeable	A 40 m (131.2 pies)
Detección de agua	El nivel de conductividad del agua de 100 µS / cm o superior es necesario para una detección confiable de agua. Puede que no se detecte agua desionizada o agua por debajo de 100 µS / cm. El circuito de conductividad del agua puede no detectar de manera confiable el agua que se ha congelado alrededor de los electrodos, es decir, por debajo de 0 ° C (32 ° F).
Radio Power	1 mW (0 dBm)
Rango de transmisión	Aproximadamente 30.5 m (100 pies) de línea de visión en el aire
Estándar inalámbrico de datos	Bluetooth de baja energía (Bluetooth inteligente)
Tasa de registro	1 segundo a 18 horas
Modos de registro	Intervalo fijo (normal, estadísticas) o ráfaga
Modos de memoria	Ajustar cuando esté lleno o detener cuando esté lleno
Modos de inicio	Inmediato, botón pulsador, fecha y hora o intervalo siguiente
Detener modos	Cuando la memoria está llena, botón, fecha y hora, o después de un período de registro configurado
Precisión de tiempo	± 1 minuto por mes 0 ° a 50 ° C (32 ° a 122 ° F)
Tipo de Batería	Un AA de 1.5 voltios, reemplazable por el usuario
Duración de la batería	1 año típico a 25 ° C (77 ° F) con intervalo de registro de 1 minuto y Bluetooth siempre activado seleccionado en el software. 2 años típico a 25 ° C (77 ° F) con intervalo de registro de 1 minuto y Bluetooth Off Water Detect habilitado en el software. 3 años típico a 25 ° C (77 ° F) con intervalo de registro de 1 minuto y Bluetooth siempre desactivado seleccionado en el software. Los intervalos de registro e intervalos de muestreo más rápidos, el registro de ráfagas, el permanecer conectado a la aplicación, las descargas excesivas y la paginación pueden afectar la vida útil de la batería.
Vida del electrodo de pH	6 meses
Memoria	152 KB (43,300 medidas, máximo)
Tiempo de descarga de memoria completa	Aproximadamente 60 segundos; puede tomar más tiempo cuanto más lejos esté el dispositivo móvil del registrador
Dimensiones	22.86 x 4.27 cm (9.0 x 1.68 pulgadas)
Peso	268.2 g (9.46 oz)
Materiales mojados	Logger: carcasa de PVC y tapa del sensor, tapas de cierre de policarbonato y tapa de montaje con un interruptor TPE Electrodo de pH: cuerpo de plástico con uniones Pellon® y electrolito de gel, bulbo sensor de pH de vidrio
Calificación ambiental	IP68
	El marcado CE identifica que este producto cumple con todas las directivas relevantes en la Unión Europea (UE).

Data Logger Pendant MX2201 Temperatura y MX2202 Temperatura y Luz

Características

- Compactos e impermeables
- Sumergible a 30mts
- Usos en agua dulce y salada.
- Comunicación inalámbrica Bluetooth®
- Funciona con aplicación HOBOMobile gratuita
- LED de alarma

Ítems requeridos:

- HOBOMobile App
- Dispositivo con iOS o Androide y Bluetooth



Temperature Sensor (MX2201 and MX2202)

Range	-20° to 70°C (-4° to 158°F) in air -20° to 50°C (-4° to 122°F) in water
Accuracy	±0.5°C from -20° to 70°C (-4° to 158°F)
Resolution	0.04°C (0.072°F)
Drift	<0.1°C (0.18°F) per year
Response Time	17 minutes typical to 90% in air moving 1 m/s, unmounted 7 minutes typical to 90% in stirred water, unmounted

Light Sensor (MX2202)

Range	0 to 167,731 lux (15,582 lum/ft ²)
Accuracy	±10% typical for direct sunlight (see <i>Light Measurement</i> on page 2 for more details)

Logger

Logger Operating Range	-20° to 70°C (-4° to 158°F) in air
Buoyancy (Fresh Water)	2 g (0.07 oz) positive
Waterproof	To 30.5 m (100 ft)
Radio Power	1 mW (0 dBm)
Transmission Range	Approximately 30.5 m (100 ft) line-of-sight
Wireless Data Standard	Bluetooth Low Energy (Bluetooth Smart)
Logging Rate	1 second to 18 hours
Time Accuracy	±1 minute per month at 25°C (77°F)
Battery	CR2032 3V lithium, user replaceable
Battery Life	1 year typical at 25°C (77°F) with logging interval of 1 minute and Bluetooth Always Off disabled in software. 2 years typical at 25°C (77°F) with logging interval of 1 minute and Bluetooth Always Off enabled in software. Faster logging intervals and statistics sampling intervals, burst logging, remaining connected with the app, excessive downloads, and paging may impact battery life. To ensure proper battery installation, see <i>Battery Information</i> for detailed instructions on replacing the battery.
Memory	96,000 measurements
Full Memory Download Time	Approximately 45 seconds; may take longer the farther the device is from the logger
Wetted Materials	Polypropylene case, EPDM O-ring
Dimensions	3.35 x 5.64 x 1.6 cm (1.32 x 2.22 x 0.63 inches)
Weight	12.75 g (0.45 oz)
CE	The CE Marking identifies this product as complying with all relevant directives in the European Union (EU).
FC	See last page

Minimum System Requirements:



Data Logger Pendant MX2203 Temperatura 400 y MX2204 Temperatura 5000

Características

- Compactos e impermeables
- Sumergible a 122 y 1.524 mts en agua dulce y salada.
- Comunicación inalámbrica Bluetooth®
- Con la aplicación HOBOMobile® puede configurar y descargar los datos de manera fácil en su teléfono o tableta y cargar automáticamente los datos a HOBOLink

Ítems requeridos:

- HOBOMobile app
- Dispositivo con iOS o Androide y Bluetooth

Temperature Sensor

Range	MX2203: -20° to 70°C (-4° to 158°F) in air; -20° to 50°C (-4° to 122°F) in water MX2204: -20° to 70°C (-4° to 158°F) in air; -20° to 50°C (-4° to 122°F) in water, maximum sustained temperature in water 30°C (86°F)
Accuracy	±0.25°C from -20° to 0°C (±.45°F from -4° to 32°F) ±0.2°C from 0° to 70°C (±0.36°F from 32° to 158°F)
Resolution	0.01°C (0.018°F)
Drift	<0.1°C (0.18°F) per year
Response Time	MX2203: 17 minutes typical to 90% in air moving 1 m/s, unmounted; 7 minutes typical to 90% in stirred water, unmounted MX2204: 15 minutes typical to 90% in air moving 1 m/s, unmounted; 4 minutes typical to 90% in stirred water, unmounted

Logger

Logger Operating Range	-20° to 70°C (-4° to 158°F)
Buoyancy (Fresh Water)	MX2203: 3.1 g (0.11 oz) negative MX2204: 7.6 g (0.27 oz) negative
Waterproof	MX2203: To 122 m (400 ft) MX2204: To 1,524 m (5,000 ft)
Water Detection	Water conductivity level of 100 µS/cm or greater necessary for reliable detection of water. Deionized water or water below 100 µS/cm may not be detected. The water conductivity circuit may not reliably detect water that has frozen around the electrodes, i.e. below 0°C (32°F).
Radio Power	1 mW (0 dBm)
Transmission Range	Approximately 30.5 m (100 ft) line-of-sight
Wireless Data Standard	Bluetooth Low Energy (Bluetooth Smart)
Logging Rate	1 second to 18 hours
Time Accuracy	±1 minute per month at 25°C (77°F)
Battery	CR2477 3V lithium, user replaceable in MX2203, non-replaceable in MX2204
Battery Life	3 years, typical at 25°C (77°F) with logging interval of 1 minute and Bluetooth Always Off disabled in software. 5 years, typical at 25°C (77°F) with logging interval of 1 minute and Bluetooth Always Off or Bluetooth Off Water Detect enabled in software. Faster logging intervals and statistics sampling intervals, burst logging, remaining connected with the app, excessive downloads, and paging may impact battery life. To ensure proper battery installation, see <i>Battery Information</i> for detailed instructions on replacing the battery in the MX2203 logger.
Memory	96,000 measurements
Full Memory Download Time	Approximately 45 seconds; may take longer the farther the device is from the logger
Wetted Materials	MX2203: Polypropylene case, EPDM O-ring, stainless steel screws, Santoprene® (TPE) boot MX2204: Epoxy case, Santoprene (TPE) boot
Dimensions	MX2203: 4.45 x 7.32 x 3.58 cm (1.75 x 2.88 x 1.41 inches) MX2204: 4.06 x 6.99 x 3.51 cm (1.6 x 2.75 x 1.38 inches)
Weight	MX2203: 36.2 g (1.28 oz) MX2204: 32.8 g (1.16 oz)
Environmental Rating	IP68



Minimum System Requirements:



The CE Marking identifies this product as complying with all relevant directives in the European Union (EU).

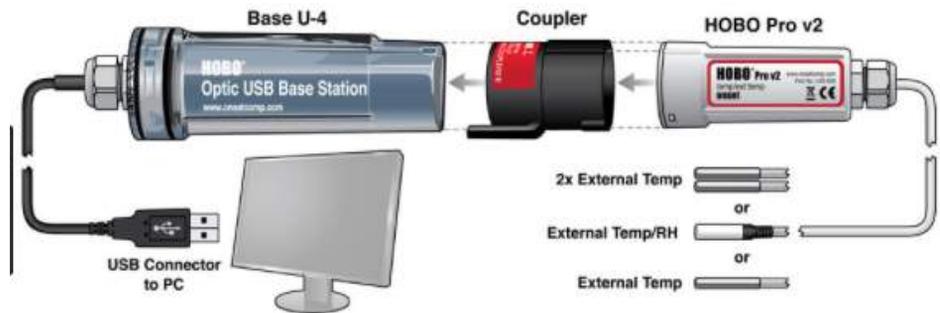
See last page

Estación base óptica U-4

La base universal USB Óptica y los acopladores se utilizan para descargar datos desde cualquier registrador de datos HOBO® con una interfaz USB óptica.

Compatible con los Data Loggers serie:

- UA
- U20
- U22
- U23
- UTBI
- U24
- U26



Características Destacadas

- ✓ Descargar datos de cualquier registrador de datos HOBO® con una interfaz USB óptica
- ✓ Los acopladores están incluidos
- ✓ Longitud del cable 183 cm (6 pies)
- ✓ Descarga el registrador completo de 64 K en 30 segundos



Extractor de Datos U-DTW-1

EL SHUTTLE impermeable proporciona lecturas de los data loggers HOBO, a través de una interface USB óptica resistente al agua hasta 20mts.

Compatible con los DATA LOGGERS serie:

- UA
- U20
- U22
- U23
- UTBI
- U24
- U26



Compatibility	All HOBO U-Series loggers with optic USB. Not compatible with the HOBO U-Shuttle (U-DT-1).
Data Capacity	63 logger readouts of up to 64K each
Operating Temperature	0° to 50°C (32° to 122°F)
Storage Temperature	-20° to 50°C (-4° to 122°F)
Wetted Materials	Polycarbonate case, EPDM o-rings and retaining loop
Waterproof	To 20 m (66 feet)
Time Accuracy	±1 minute per month at 25°C (77°F); see Plot A
Logger-to-Shuttle Transfer Speed	Reads out one full 64K logger in about 30 seconds
Shuttle-to-Host Transfer Speed	Full shuttle offload (4 MB) to host computer in 10 to 20 minutes, depending on computer
Batteries	2 AA alkaline batteries required for remote operation
Battery Life	One year or at least 50 complete memory fills, typical use
Weight	150 g (4 oz)
Dimensions	15.2 x 4.8 cm (6.0 x 1.9 inches)



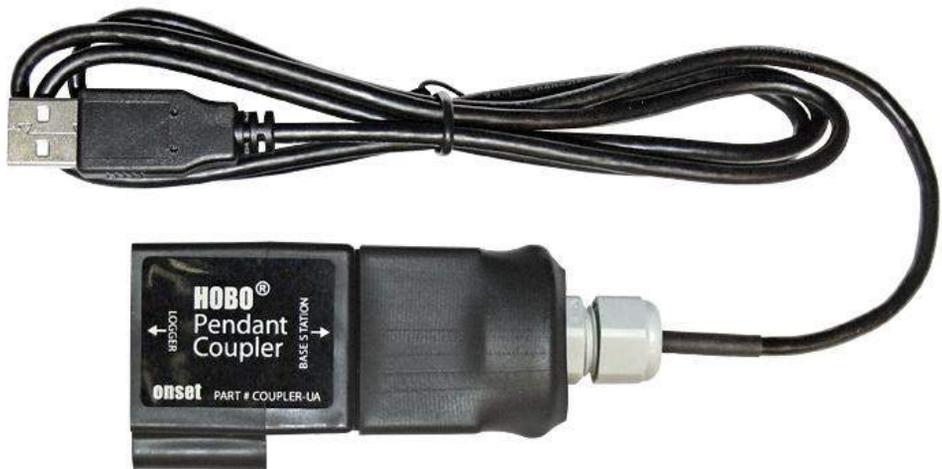
The CE Marking identifies this product as complying with all relevant directives in the European Union (EU). To maintain CE compliance, this product must be used with the supplied USB cable or equivalent (less than 3 m long).

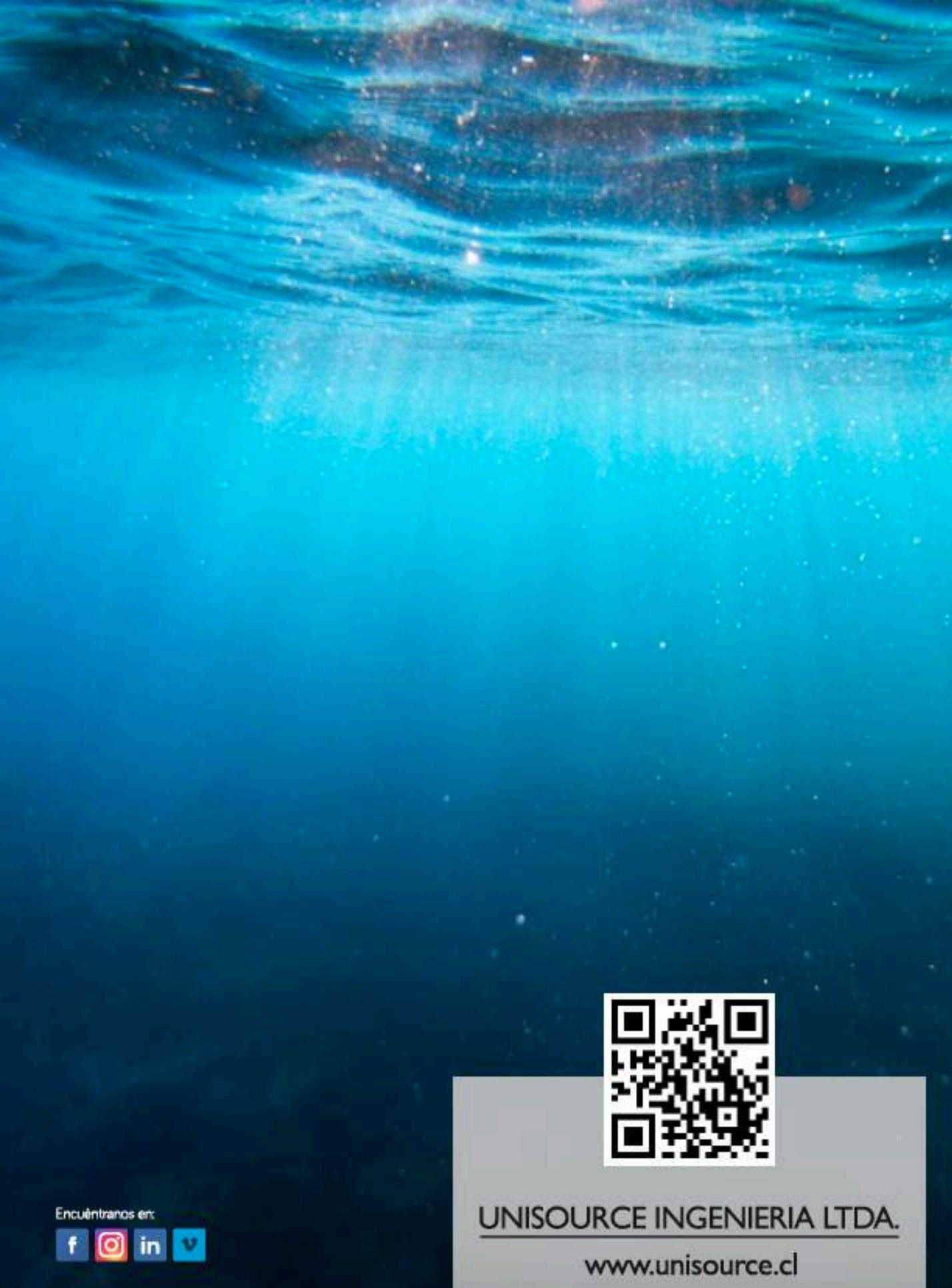
Estación base USB óptica para Pendant Base U-1

La estación base y el acoplador Pendant proporcionan una comunicación infrarroja óptica (IR) rápida y fácil para la lectura del registrador de datos HOBO Pendant. La estación base se conecta a través de USB a una computadora host, mientras que el acoplador conecta el registrador de datos a la estación base para las comunicaciones. La estación base pendant descarga un registrador de datos completo de 64K en 30 segundos o un registrador de datos completo de 8K en 6 segundos, además es resistente a las salpicaduras.

Características Destacadas

- ✓ Proporciona una comunicación infrarroja óptica (IR) rápida y de fácil lectura de los registrador HOBO pendant
- ✓ Se conecta a través de USB a una computadora
- ✓ Descarga el registrador completo de 64 K en 30 segundos





Encuétranos en:



UNISOURCE INGENIERIA LTDA.

www.unisource.cl