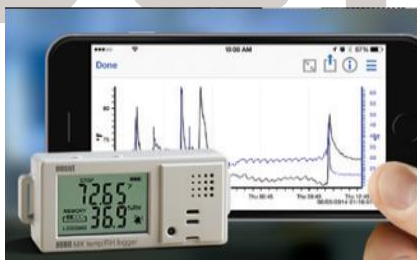


HOBO[®] by Onset CATÁLOGO

Soluciones de Monitorización para Agua, Interior, Exterior y Agricultura



conten



3 HOBO MX1101 Registrador de datos de temperatura

Transmite datos de
temperatura y humedad a los
dispositivos móviles de forma
inalámbrica vía Bluetooth

23

HOBOnet Sistema Monitorización de Campo

HOBOnet proporciona una solución
rentable y escalable para la
monitorización de las condiciones
de campo a través de la web para
aplicaciones como gestión de
cultivos, investigación y aplicaciones
de invernaderos.



31 HOBO RX2100 Estación para el Nivel del Agua

La nueva estación celular HOBO
MicroRX, habilitada para la web, está
asociada con el propio sensor de nivel de
agua de Onset para entregar datos de
monitorización de nivel de agua y caudal
al software HOBOLink basado en la nube..

30

Registrador HOBO MX2501 de pH y temperatura

El nuevo y económico registrador de pH y
temperatura HOBO MX2501 está diseñado para
el control a largo plazo del pH en
estuarios, lagos, arroyos, ríos y océanos.



33 Registradores HOBO serie MX2200 para la temperatura del agua Registradores Bluetooth para la monitorización de la temperatura del agua.



Registadores de datos / Entornos interiores

MX1104 Registrador HOBO Analógico/Temperatura/RH/Luz	1
MX1105 Registrador HOBO Analógico con 4 entradas	2
MX1101 Registrador HOBO Temp/HR/Punto de Rocío	3
MX1102 Registrador HOBO CO ₂ /Temp/HR	4
MX100 Registrador HOBO Temperatura	5
UX100 Registradores HOBO Temp/HR/Punto de Rocío	6
UX90 Registrador HOBO Tiempos de uso	7
UX120 Registrador de Carga de Enchufe	8
UX120 Registrador HOBO con 4 entradas Analógicas	9
UX120 Registrador HOBO con 4 entradas paratermopares	10
U12 Registradores HOBO de Acero Inoxidable para Temperatura	11
EG4100 Sistema ONSET	12
UX120 Registrador HOBO de Pulsos con 4 entradas	13
RX3000 Sistema HOBO para Monitorización Remota	14
Registrador HOBO de Energía	15
MXGateway	16

Registadores de datos / Resistente a la intemperie

Registradores HOBO serie MX2300 de temperatura, humedad y punto de rocío	17
Registradores HOBO serie Pro v2 de Temp/HR/Punto de Rocío	18
HOBO RG3 Medidor de Precipitaciones	19
Registrador HOBO Pendant de Eventos	20
Estación HOBO MicroRX	21
Estación Meteorológica Remota HOBO RX3000	22
Sistema HOBOnet para Monitorización de Campo	23-24
Micro Estación HOBO USB	25
Estación meteorológica HOBO U30-NRC	26
Estaciones meteorológicas HOBO	27-28
Registrador HOBO Pendant G Aceleración/Inclinación/Movimiento	29

Registadores de datos / Sumergibles

MX2501 Registrador HOBO de pH y temperatura	30
RX2100 Estación HOBO MicroRX para el Nivel del Agua	31-32
MX2200 Registradores HOBO para Temperatura del Agua	33-34
Registrador TidbiT v2 de Temperatura	35
Registrador HOBO Pro v2 para Temperatura del Agua	36
Registradores HOBO Pendant	37
Registrador HOBO U12 de Temperatura para partes profundas del Océano	38
Registrador HOBO MX2001 para Nivel del Agua	39
Registradores HOBO U20 para Nivel del Agua	40
Registradores HOBO U20L para Nivel del Agua	41
Registradores HOBO serie U24 Series de Conductividad	42
Registrador HOBO U26 para medición del Oxígeno Disuelto	43

Software

HOBOconnect	44
HOBOware/ HOBOware Pro	45
HOBOmobile	46
HOBOlink	47

Sensores Externos

Sensores Externos por Medida	48-51
------------------------------	-------

Accesorios y Comunicaciones

Accesorios	52-54
Lanzaderas de datos/ Estaciones base	55-56

MX1104 REGISTRADOR HOBO Analógico/ Temp/HR/Luz

**Registrador de Datos Bluetooth
Analógico/Temp/HR/Luz**



El registrador de datos HOBOMX1104 multicanal mide y transmite datos de temperatura, humedad relativa e intensidad de la luz de forma inalámbrica. También incluye una entrada analógica externa para conectar una variedad de sensores adicionales.

Este registrador de datos inalámbrico autónomo le permite utilizar su dispositivo móvil y la aplicación gratuita HOBObconnect de Onset para acceder a los datos, en cualquier momento, en un rango de hasta 30 metros a través de la tecnología Bluetooth (BLE).

Medidas soportadas:

4-20mA, corriente AC, voltaje AC, velocidad del aire, dióxido de carbono, caudal de aire comprimido, corriente DC, voltaje DC, punto de rocío, presión diferencial, presión manométrica, kilovatios, intensidad de la luz, humedad relativa, temperatura y punto de rocío.

Principales ventajas:

- Comunicaciones BLE para la descarga de datos inalámbricos
- Resolución de 16 bits para mediciones de alta precisión
- Almacena 1,9 millones de mediciones para despliegues más largos entre las descargas
- Nuevos sensores autodescriptivos con configuración inteligente para un rápido despliegue
- Compatible con los sensores existentes para una amplia gama de monitorización en interiores
- Las alarmas audibles y visuales de la pantalla LCD le notifican si un sensor se desconecta o si una lectura excede los umbrales establecidos.

Requisitos mínimos del sistema :



HOBObconnect
Ver pg 44



Dispositivo
móvil

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite : www.eiccontrols.com

Ref. articulo	MX1104		
	Sensor de temperatura	Sensor HR	Sensor de luz
Rango	-20° to 70°C	0% to 100% hasta -20° a 70°C	0 a 167,731 lux (15,582 lum/ft2)
Precisión	±0.20°C de 0° a 50°C	±2.5% de 10% a 90% (típico)	±10% típico de la luz solar directa
Resolución	0.002°C hasta 25°C	0.01%	
Deriva	<0.1°C por año	<1% por año	

Tipo de Cable c/ Registrador	SD-MA-420 o CABLE-4-20mA	SD-VOLT-2.5 o CABLE-2.5-STEREO	SD-VOLT-05 o CABLE-ADAP5	SD-VOLT-10 o CABLE-ADAP10	SD-VOLT-24 o CABLE-ADAP24
Rango de medición	0 a 20.1 mA	0 a 2.5 V	0 to 5.0 V	0 to 10 V	0 to 24 V
Precisión	±0.001 mA ±0.2% de la lectura	±0.1 mV ±0.1% de la lectura	±0.2 mV ±0.3% de la lectura	±0.4 mV ±0.3% de la lectura	±1.0 mV ±0.3% de la lectura
Resolución	0.3 µA	40 µV	80 µV	160 µV	384 µV

Registrador

Memoria	4 MB (1,9 millones de mediciones, máximo)
Tasa de registro	1 segundo a 18 horas
Modos de registro	Intervalo fijo (normal, estadístico) o ráfaga
Rango de operación	-20° a 70°C
Precisión horaria	±1 minuto por mes a 25°C
Tipo de batería	Dos pilas alcalinas AAA de 1,5 V, reemplazables por el usuario
Duración de la batería	1 año, típico con un intervalo de registro de 1 minuto y Bluetooth siempre activado; 2 años, típico con un intervalo de registro de 1 minuto y Bluetooth siempre desactivado.
Dimensions	11.28 x 5.41 x 2.92 cm
Clasificación ambiental	IP54
Conformidad CE	Yes

HOBO MX1105

Registrador Multicanal

Registrador de datos Bluetooth con 4 entradas analógicas



El registrador de datos HOBO multicanal (4 entradas) MX1105 mide y transmite datos de forma inalámbrica desde una variedad de sensores a su dispositivo móvil a través de la tecnología Bluetooth (BLE).

Este registrador de datos inalámbrico autónomo permite utilizar su dispositivo móvil y la aplicación gratuita HOBObconnect de Onset para acceder a los datos, en cualquier momento, en un rango de 30 metros a través de la tecnología Bluetooth (BLE)..

El MX1105 es ideal para auditorías energéticas, estudios de puesta en marcha de edificios, programación de equipos y más.

Medidas soportadas:

4-20mA, corriente AC, voltaje AC, velocidad del aire, dióxido de carbono, caudal de aire comprimido, corriente DC, voltaje DC, presión diferencial, presión manométrica, kilovatios, temperatura, etc.

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite : www.eiccontrols.com

Principales ventajas:

- Comunicaciones BLE para la descarga de datos inalámbricos
- Resolución de 16 bits para mediciones de alta precisión
- Almacena 1,9 millones de mediciones para despliegues más largos entre las descargas
- Nuevos sensores autodescriptivos con configuración inteligente para un rápido despliegue
- Compatible con los sensores existentes para una amplia gama de monitorización en interiores
- Alarmas audibles y visuales en la pantalla LCD notifican si un sensor se desenchufa o una lectura excede los umbrales establecidos.

Requisitos mínimos del sistema :



HOBObconnect
Ver pg 44

Mobile
device

Sensor
Ver pg 48

Ref.	MX1105				
Tipo de cable c/ logger	SD-MA-420 o CABLE-4-20mA	SD-VOLT-2.5 o CABLE-2.5-STEREO	SD-VOLT-05 o CABLE-ADAP5	SD-VOLT-10 o CABLE-ADAP10	SD-VOLT-24 o CABLE-ADAP24
Rango de medición	0 a 20.1 mA	0 a 2.5 V	0 a 5.0 V	0 a 10 V	0 a 24 V
Precisión	±0.001 mA ±0.2% de lectura	±0.1 mV ±0.1% de lectura	±0.2 mV ±0.3% de lectura	±0.4 mV ±0.3% de lectura	±1.0 mV ±0.3% de lectura
Resolución	0.3 µA	40 µV	80 µV	160 µV	384 µV
Registrador					
Memoria	4 MB (1,9 millones de mediciones, máximo)				
Tasa de Registro	1 segundo a 18 horas				
Modos de registro	Intervalo fijo (normal, estadístico) o ráfaga				
Rango operativo	-20° a 70°C				
Precisión horaria	±1 minuto por mes a 25°C				
Tipo de batería	Dos pilas alcalinas AAA de 1,5 V, reemplazables por el usuario				
Duración de la batería	1 año, típico con un intervalo de registro de 1 minuto y Bluetooth siempre activado; 2 años, típico con un intervalo de registro de 1 minuto y Bluetooth siempre desactivado.				
Dimensiones	11.28 x 5.41 x 2.92 cm				
Clasificación ambiental	IP54				
Conformidad CE	Sí				

HOBO MX1101

Registrador de Temp/HR

Registrador de datos Bluetooth de temperatura y humedad relativa



El HOBO MX1101 de Onset es un registrador de datos Bluetooth® (BLE) que mide y transmite datos de temperatura y humedad relativa de forma inalámbrica a los dispositivos móviles a través de la tecnología BLE.

El registrador de datos inalámbrico autónomo, que funciona con la aplicación gratuita HOBObconnect® de Onset para la configuración del registrador y la gestión de datos, permite a los usuarios acceder a los datos en cualquier momento desde su dispositivo móvil en un rango de 30 metros. Se comunica instantáneamente sin necesidad y no requerir ningún equipo dedicado más allá de un dispositivo móvil para configurar el registrador o leer los datos. Esto ahorra mucho tiempo y dinero.

Acceda remotamente a sus datos en el software HOBOLink basado en nubes de Onset con el nuevo MX Gateway (ver página 16).

Principales ventajas:

- Tecnología Bluetooth de baja energía para su uso con dispositivos móviles
- No se requiere acceso a Internet, cables o computadora
- Descargue los datos en cualquier momento a 30 metros de distancia
- Las alarmas audibles y visuales le mantienen informado de los problemas
- Comparta fácilmente los datos y las imágenes gráficas para su análisis

Requisitos mínimos del sistema:



HOBObconnect
See pg 44



Mobile
device

Medidas soportadas:

Temperatura, humedad relativa, punto de rocío

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	MX1101
Memoria	84.650 Medidas
Tasa de muestreo	1 segundo a 18 horas, seleccionable por el usuario
Duración de la batería	1 año, típico con una tasa de registro de 1 minuto y un intervalo de muestreo de 15 segundos o más, reemplazable por el usuario, 2AAA
Dimensiones	3.66 x 8.48 x 2.29 cm
Temperatura	
Rango	-20° a 70°C
Precisión	±0,21°C de 0° a 50°C
Resolución	0,024°C a 25°C
Tiempo de respuesta	7,30 minutos en el aire moviéndose a 1 m/s
Humedad Relativa	
Rango	1% - 90% de HR, sin condensación
Precisión	±2,0% de 20%HR a 80%HR típico a un máximo de ±4,5% incluyendo histéresis en 25°C; por debajo del 20% de HR y por encima del 80% de HR ±6% típico
Histéresis	±2% HR
Resolución	0.01%HR
Tiempo de respuesta	20 segundos al 90% en aire moviéndose a 1 m/s
Conformidad CE	Sí

Nota: Los servicios de certificación Temp & HR NIST están disponibles para este producto. Opcionalmente está disponible certificados de calibración ENAC

HOBO MX1102

Registrador CO₂

Registrador de datos Bluetooth para CO₂, temperatura y humedad relativa

El registrador de CO₂ HOBO MX1102 de Onset hace que sea más conveniente que nunca medir y registrar el CO₂ en edificios y otros entornos sin condensación. Mide el CO₂ de 0 a 5.000 partes por millón (ppm) - y nuestra aplicación gratuita HOBObconnect le permite acceder a los datos desde su teléfono móvil o tableta dentro de un rango de 30 metros..

El MX1102 también cuenta con un puerto USB para que pueda ser utilizado con un ordenador que ejecute el software HOBOWare Pro para la elaboración de gráficos y análisis.

Acceda remotamente a sus datos en el software HOBOLink basado en nubes de Onset con el nuevo MX Gateway (ver página 16).

Medidas soportadas:

CO₂, Temperatura, Humedad Relativa, Punto de Rocío

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite : www.eiccontrols.com



Principales ventajas:

- La comunicación inalámbrica a través de la tecnología BLE
- Seis meses de vida de la batería a una tasa de registro de CO₂ de 5 minutos
- Fácil de implementar y descargar usando la aplicación gratuita HOBObconnect
- Umbrales de alarma visuales y audibles, altos y bajos.
- La tecnología del sensor de CO₂ autocalibrado asegura una precisión óptima con menores costes de mantenimiento.

Requisitos mínimos del sistema:



HOBObconnect
Ver pág. 44



Mobile
device

Ref.	MX1102A
Memoria	84.650 Medidas
Tasa de registro	1 segundo a 18 horas, seleccionable por el usuario
Duración de la batería	6 meses, típico con intervalos de registro y muestreo de 5 minutos o más lentos; 6 meses o menos con registro y intervalos de muestreo más rápidos de 5 minutos mientras se registra el CO ₂ , reemplazable por el usuario, 4AA
Dimensiones	7.62 x 12.95 x 4.78 cm
CO₂	
Rango	0 a 5,000 ppm
Precisión	±50 ppm ±5% de la lectura a 25°C, menos del 90% de HR sin condensación y 1.013 mbar
Tiempo de calentamiento	15 segundos
Calibración	Automático o manual a 400 ppm
No linealidad	<1% de FS
Temperatura	
Rango	0° a 50°C
Precisión	±0,21°C de 0° a 50°C
Resolución	0,024°C a 25°C
Tiempo de respuesta	12 minutos al 90% en un caudal de aire de 1 m/s
Humedad Relativa	
Rango	1% - 90% de HR, sin condensación
Precisión	±2,0% de 20%HR a 80%HR típico a un máximo de ±4,5% incluyendo histéresis en 25°C; por debajo del 20% de HR y por encima del 80% de HR ±6% típico
Histéresis	±2%HR
Resolución	0.01%HR
Deriva	<1% de HR por año típico
Tiempo de respuesta	CO₂ : 1 minuto al 90% en un caudal de aire de 1 m/s, Temp : 12 minutos al 90% en un caudal de aire de 1 m/s, HR : 1 minuto al 90% en un flujo de aire de 1 m/s
Conformidad CE	Sí

Nota: Los servicios de certificación Temp & HR NIST están disponibles para este producto. Opcionalmente está disponible certificados de calibración ENAC .

HOBO MX100

Registrador de temperatura

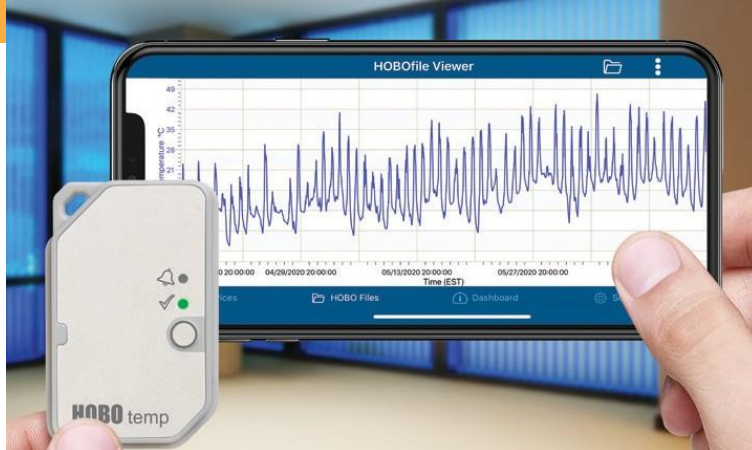
Registrador de temperatura BLE a prueba de salpicaduras para ambientes interiores

El HOBO MX100 de Onset es un registrador de datos de bajo costo y a prueba de salpicaduras que mide y transmite los datos de temperatura de forma inalámbrica a los dispositivos móviles a través de la tecnología Bluetooth.

Ideal para una serie de aplicaciones de monitoreo en interiores, este registrador de datos inalámbrico autónomo le permite acceder a los datos de temperatura en cualquier momento desde su dispositivo móvil en un rango de 30 metros. Y, no requiere ningún equipo dedicado más allá de un dispositivo móvil para configurar el registrador o leer los datos.

Medidas soportadas:

Temperatura



Key Advantages:

- Set up and offload loggers wirelessly from your mobile device – no internet, cables, or computer required
- Exceptional value for the convenience of a BLE communication logger
- Splash-proof design enables use in damp environments and spray-down applications
- Easy to deploy, offload, and share temperature data using free HOBOfile app
- Visual alarms on the logger display and mobile app keep you notified of problems
- Set up and start monitoring in minutes!

Minimum System Requirements:



HOBOfile
See pg 44



Mobile
device

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite : www.eiccontrols.com

Ref.	MX100
	Sensor de temperatura
Rango	-30° a 70°C
Precisión	±1,0°C de -30° a -5°C ±0,5°C de -5° a 50°C ±1,0°C de 50° a 70°C
Resolución	0.04°C
Deriva	<0.01°C por año
Tiempo de respuesta	6 minutos típicos al 90% al aire libre moviéndose a 1 m/s
	Registrador
Rango operativo	-30° a 70°C
Rango de transmisión	Aproximadamente 30,5 m de línea de visión
Tasa de registro	1 segundo a 18 horas
Precisión horaria	± 1 minuto por mes a 25°C
Batería	CR2450 3V de litio, no reemplazable
Duración de la batería	1 año, típico con un intervalo de registro de 1 minuto y el Modo de Ahorro de Energía activado; 2 años, típico con un intervalo de registro de 1 minuto y el Modo de Ahorro de Energía desactivado.
Memoria	30.000 medidas
Dimensiones	6.9 x 4.5 x 1.1 cm
Conformidad CE	Sí

HOBO UX100

Registadores

Temp/HR

Registadores de Datos de Temperatura y Humedad

Los registradores de datos de la serie HOBO UX100 registran la temperatura y la humedad relativa en ambientes interiores..

La serie HOBO UX100 ofrece una ventaja dramática de precio y rendimiento sobre los productos de la competencia al proporcionar una mayor precisión, una mayor capacidad de medición y más funciones de pantalla LCD para que la recopilación de datos ambientales sea más rápida y fácil que nunca. Los registradores proporcionan una variedad de características para reducir el tiempo de despliegue, y ofrecen nuevos modos de registro para grabar y mostrar datos más detallados sin necesidad de un extenso post-procesamiento o uso de la memoria..

Medidas soportadas:

Temperatura, Humedad Relativa, Punto de Rocío



Principales ventajas:

- Gran capacidad de memoria
- Posibilidades versátiles de montaje
- Umbrales de alarma visuales alto y bajo
- Modos de registro de ráfagas y estadísticas
- Sensores de HR reemplazables por el usuario
- Modelos de temperatura, humedad y termopar disponibles

Requisitos mínimos del sistema:



Software
Ver pg 45



cable USB*

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite : www.eiccontrols.com

Ref.	UX100-001 (Temp)	UX100-003* (Temp/HR)	UX100-011A* (Temp/HR)	UX100-023A* (Temp/HR EXT)
Memoria	84.650 mediciones			
Tasa de muestreo	1 segundo a 18 horas, seleccionable por el usuario			
Duración de la batería	1 año típico con una tasa de registro de 1 minuto y un intervalo de muestreo de 15 segundos o más, reemplazable por el usuari o			
Dimensiones	3.66 x 5.94 x 1.52 cm	3.66 x 8.48 x 1.52 cm		
Temperatura				
Rango	-20° a 70°C			
Precisión	±0,21°C de 0° a 50°C			
Resolución	0.024°C a 25°C			
Tiempo de Respuesta (aire moviéndose a 1 m/s)	8 minutos típicos al 90%	4 minutos típicos al 90%	6 minutos típicos al 90%	
Humedad Relativa				
Rango	n/a	15% - 95%RH non-condensing	1% to 95%RH non-condensing	
Precisión	n/a	±3.5% from 25% to 85%	±2.5% from 10% to 90%	
Resolución	n/a	0.07% a 25°C	0.05%HR	
Response Time (aire moviéndose a 1 m/s)	n/a	43 segundos a 90%	11 segundos a 90%	5 minutos a 90%
CE compliant	Yes			
Ref.	UX100-014M (Termopares)			
Memoria	208.076 mediciones			
Tasa de muestreo	1 segundo a 18 horas, seleccionable por el usuario			
Duración de la batería	1 año, típico con una tasa de registro de 1 minuto y un intervalo de muestreo de 15 segundos o más, reemplazable por el usuari o			
Dimensiones	3.66 x 8.48 x 1.52 cm			
Rango operativo	Registrando: -20° a 70°C; 0 a 95% HR (sin condensación)			
Termopares (sondas vendidas por separado)	Rango	Exactitud		Resolution
Tipo J	-210° a 760°C	±0.6°C ± precisión de la sonda de termopar		0.03°C
Tipo K	-260° a 1,370°C	±0.7°C ± precisión de la sonda de termopar		0.04°C
Tipo T	-260° a 400°C	±0.6°C ± precisión de la sonda de termopar		0.02°C
Tipo E	-260° a 950°C	±0.6°C ± precisión de la sonda de termopar		0.03°C
Tipo R	-50° a 1,550°C	±2.2°C ± precisión de la sonda de termopar		0.08°C
Tipo S	-50° a 1,720°C	±2.2°C ± precisión de la sonda de termopar		0.08°C
Tipo B	550° to 1,820°C	±2.5°C ± precisión de la sonda de termopar		0.1°C
Tipo N	-260° a 1,300°C	±1.0°C ± precisión de la sonda de termopar		0.06°C

*Nota: Los servicios de certificación del NIST de Temp & HR están disponibles para este producto. Por favor visite www.eiccontrols.com, o llámenos al +34 910 73 2309.

*Cable USB incluido con el software parte # BHW-PRO-CD

HOBO UX90

Registradores de tiempo de uso

Registradores de tiempo de uso para una monitorización rápida y fiable

Los galardonados HOBO UX90 son la familia de registradores de datos de "tiempo de uso" más económica y completa de la industria. El nuevo conjunto de herramientas incluye registradores de datos con pantalla LCD para medir el estado de encendido y apagado del motor, los pulsos electrónicos, los cambios de estado y los patrones de ocupación y uso de la luz.

Aprovechando la tecnología pendiente de patente, los registradores de datos del HOBO UX90 agilizan las auditorías energéticas y hacen que el despliegue en el campo sea rápido y fiable.



Principales ventajas:

- La pantalla LCD muestra el tiempo de encendido o el porcentaje de encendido, proporcionando una información instantánea
- La calibración automática y el indicador de intensidad de la señal aseguran un despliegue adecuado
- La capacidad de medición de 84k o 346k permite despliegues más largos
- Posibilidades flexibles de inicio y parada del registrador
- HOBOware Pro permite la fácil configuración de cientos de registradores

Requisitos mínimos del sistema:



Software
Ver pg 45



cable USB*

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	UX90-001 (Estado)	UX90-002 (Light On/Off)	UX90-004 (Motor On/Off)	UX90-005 (Occupancy/Light)	UX90-006 (Occupancy/Light)
Memoria	84.000 mediciones				
Ref.	UX90-001/M	UX90-002M	UX90-004M	UX90-005M	UX90-006M
Memory	346.000 mediciones				
SENSOR INTERNO					
Estado máximo, evento, frecuencia de ejecución	1 Hz	--	--	--	--
Umbral de luz	--	65 lux	--	65 lux	
Tipo de luz	--	LED, CFL, fluorescente, HID, incandescente, natural	--	LED, CFL, fluorescente, HID, incandescente, natural	
Umbral de campo magnético CA	--	--	> 40 mGauss a 60 Hz	--	--
Máximo rango de detección del sensor	--	--	--	5 m	12 m
ENTRADA EXTERNA					
Entrada de contacto externo	cierre de estado sólido o salida de voltaje impulsado por la lógica		--	cierre de estado sólido	--
Estado máximo, evento, frecuencia de ejecución	1 Hz	--	1 Hz	--	--
Máxima frecuencia de pulso	50 Hz	--	--	--	--
Duración de la batería	1 año típico, reemplazable por el usuario, CR2032				
Rango operativo	-20° a 70°C; 0-95% HR (sin condensación)				
Dimensiones	3.66 x 5.94 x 1.52 cm		3.66 x 8.48 x 1.52 cm	3.66 x 8.48 x 2.36 cm	3.66 x 8.48 x 2.87 cm
Conformidad CE	Sí				

Cable USB incluido con la parte del software BHW-PRO-CD

Para obtener las lecturas más precisas, se recomienda el uso del Tubo de Luz **UX90-LIGHT-PIPE-1** para eliminar los efectos de la luz ambiental. Vea la página 54 para más detalles.

HOBO UX120

Registrador de carga de enchufe

Mide la potencia y el consumo de energía de las cargas de los enchufes de los equipos de oficina de 120V

El registrador de carga de enchufe HOBO de Onset es un registrador de datos de alta precisión y fácil de implementar que mide y registra la potencia y el consumo de energía de las cargas de enchufe de 120V de los equipos de oficina, máquinas expendedoras y otros dispositivos..

El registrador proporciona una precisión de medición del 0,5% con una resolución de medición de 1 vatio, lo que lo convierte en una opción ideal para auditorías de edificios en las que se requieren datos detallados sobre el uso de la energía. La robusta carcasa está diseñada para soportar los rigores de la manipulación en el mundo real, proporcionando un rendimiento fiable a pesar de los golpes, las caídas y el uso entre mesas.

Medidas soportadas:

Corriente alterna, tensión alterna, amperios, kilovatios-hora, factor de potencia, voltios-amperios, voltios, vatios-hora, vatios



Principales ventajas:

- Una precisión de medición del 0,5% permite datos más fiables sobre el uso de la carga de energía en enchufes
- El "Modo Medidor" proporciona variables de carga de enchufe instantáneas en tiempo real
- Amplia memoria permite intervalos de registro más rápidos
- La batería de respaldo asegura que los datos registrados permanezcan intactos en caso de un corte de energía o una falla en la carga.
- Pantalla LCD que proporciona diagnósticos visuales para un fácil despliegue
- Calibrado en fábrica

Requisitos mínimos del sistema:



Software
Ver pg 45



cable USB*

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	UX120-018
Precisión Voltaje RMS, Precisión Corriente RMS, Precisión Potencia Activa y Factor Potencia	0.5% hasta 14 Amp continuos; hasta 1.0% sobre 14 Amp cuando el equipo que está siendo monitorizado está al 100% del ciclo de trabajo
Precisión del factor de potencia	±0.02
Deriva	Hasta el 0,5% típico dentro de un año
Memoria	4 MB (1,4 millones de mediciones, máximo)
Tasa de registro	1 segundo a 18 horas, 12 minutos, 15 segundos
Tasa de muestreo	60 Hz o 16,67 mS de ciclo único
Duración de la batería	2 años con alimentación de línea; 6 meses sólo con batería (sin alimentación de línea) con una tasa de registro de 1 minuto o más operando a 25°C
Fuente de alimentación	Funciona con un cable de corriente alterna de 0,92 m o dos pilas alcalinas AAA de 1,5 V, reemplazables por el usuario.
Resolución	Vea el manual para más detalles
Rango de temperatura de funcionamiento	Registrando: 5° a 40°C; 0 a 95% RH (sin condensación)
Dimensiones	13.97 x 7.62 x 4.75 cm
Conformidad CE	Sí

*Cable USB incluido con el software BHW-PRO-CD

HOBO UX120

Registrador de 4 canales

Registrador analógico de 4 canales, flexible y preciso

El registrador analógico HOBO UX120-006M es un registrador de datos de alto rendimiento con pantalla LCD para aplicaciones de monitorización del rendimiento de edificios.

Como el registrador de datos de mayor precisión de Onset, proporciona el doble de precisión que los modelos anteriores, una pantalla LCD fácil de desplegar y un soporte flexible de hasta cuatro sensores externos para medir temperatura, corriente, CO₂, voltaje y mucho más.

Medidas soportadas:

Temperatura, 4-20mA, Corriente AC, Voltaje AC, Velocidad del aire, Dióxido de Carbono, Caudal de aire comprimido, Corriente DC, Voltaje DC, Presión Diferencial, Kilovatios, Compuesto orgánico volátil, etc.



Principales ventajas:

- El doble de precisión que los modelos anteriores
- Resolución de 16 bits
- Soporta una amplia gama de sensores externos
- Pantalla LCD indica el funcionamiento del registrador y muestra datos de medición casi en tiempo real
- Permite opciones de registros: mínima, máxima, media y desviación estándar.
- Las alarmas en pantalla notifican cuando la lectura del sensor excede los umbrales establecidos
- Almacena 1,9 millones de mediciones para despliegues más largos entre las descargas

Requisitos mínimos del sistema:



Software
Ver pág. 45



USB cable*



Sensor
Ver pg 48

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	UX120-006M
Memoria	1,9 millones
Tasa de registro	1 segundo a 18 horas, seleccionable por el usuario
Modos de registro	Normal, Ráfaga, Estadísticas
Modos de memoria	Envuelva cuando está lleno o pare cuando esté completo
Precisión de la hora	±1 minuto por mes a 25°C
Duración de la batería	1 año típico con una tasa de registro de 1 minuto y un intervalo de muestreo de 15 segundos o más, reemplazable por el usuario, 2 AAA
Dimensiones	10.8 x 5.41 x 2.54 cm
Rango de operación	Registro: -20° a 70°C; 0 a 95% RH (sin condensación)
Precisión	±0,1 mV ±0,1% de la lectura
Cumplimiento CE	Sí

Cable USB incluido con el software BHW-PRO-CD

Registrador HOBO UX120 Termopar de 4 canales

Termopares de tipo J, K, T, E, R, S, B, o N

El Registrador HOBO UX120 Termopar es un registrador de datos LCD de 4 canales para medir y registrar la temperatura en una serie de aplicaciones de monitorización. El registrador hace que sea fácil y conveniente para registrar temperaturas en un amplio rango (-260 a 1820°C) y puede aceptar hasta cuatro sondas de tipo J, K, T, E, R, S, B o N.

Además de aceptar cuatro sondas de termopar, el registrador cuenta con un sensor de temperatura interno para registrar la temperatura ambiente, lo que amplía aún más las posibilidades de aplicación.

Medidas soportadas:

Temperatura



Principales ventajas:

- La pantalla LCD indica el funcionamiento del registrador y el estado de la batería
- Lectura casi en tiempo real de las temperaturas actuales, así como estadísticas de las máximas, mínimas, medias y desviaciones estándar.
- Las alarmas en pantalla notifican si las temperaturas exceden los umbrales altos o bajos
- Gran capacidad de memoria que almacena 1,6 millones de mediciones
- Botones de inicio, parada y reinicio
- Firmware actualizable por el usuario

Requisitos mínimos del sistema:



Software
Ver pg 45



USB cable*

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	UX120-014M		
Temperatura interna			
Rango	-20° a 70°C		
Precisión	±0,21°C de 0° a 50°C		
Resolución	0,024°C a 25°C		
Deriva	<0,1°C por año		
Registrador			
Tasa de registro	1 segundo a 18 horas		
Modos de registro	Normal, Ráfaga, Estadísticas		
Modos de memoria	Envuelva cuando está lleno o pare cuando esté completo		
Precisión de la hora	±1 minuto por mes a 25°C		
Duración de la batería	1 año típico con una tasa de registro de 1 minuto y intervalo de muestreo de 15s o más, reemplazable por el usuario		
Dimensiones	10.8 x 5.41 x 2.54 cm		
Rango operativo	Registrando: -20° a 70°C; 0 a 95% RH (sin condensación)		
Conformidad CE	Sí		
Termopar (las sondas se venden por separado)	Rango	Precisión	Resolución
Tipo J	-210° a 760°C	±0,6°C precisión de la sonda de termopar	0,03°C
Tipo K	-260° a 1.370°C	±0,7°C precisión de la sonda de termopar	0,04°C
Tipo T	-260° a 400°C	±0,6°C precisión de la sonda de termopar	0,02°C
Tipo E	-260° a 950°C	±0,6°C precisión de la sonda de termopar	0,03°C
Tipo R	-50° a 1.550°C	±2,2°C precisión de la sonda de termopar	0,08°C
Tipo S	-50° a 1.720°C	±2,2°C precisión de la sonda de termopar	0,08°C
Tipo B	550° a 1.820°C	±2,5°C precisión de la sonda de termopar	0,1°C
Tipo N	-260° a 1.300°C	±1°C precisión de la sonda de termopar	0,06°C

Cable USB incluido con el software BHW-PRO-CD

Nota: para un registrador de entrada de un solo termopar, por favor vea la página 6

Registadores HOBO U12 Inoxidables de Temp

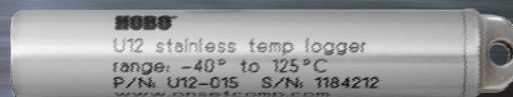
Monitorización de temperatura de alta precisión para condiciones de procesos exigentes

Los registradores de datos de temperatura inoxidable HOBO U12 son ideales para aplicaciones alimentarias, farmacéuticas, de autoclave y otras aplicaciones en las que los datos de temperatura de alta precisión son críticos. Pueden soportar condiciones de proceso desde la pasteurización hasta la congelación rápida y el lavado.

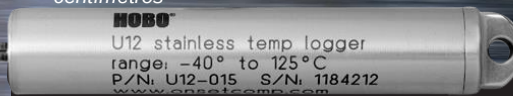
Medidas soportadas:

Temperatura

Registrador de temperatura inoxidable HOBO U12



Registrador de temperatura de acero inoxidable HOBO U12 con sonda de 12,7 centímetros



Principales ventajas :

- Alta precisión, rango de temperatura ampliado
- Adecuado para aplicaciones de alta presión hasta 2200 psi
- Lectura rápida a través de una interfaz USB directa

Requisitos mínimos del sistema:



Software
Ver pg 45



USB cable*

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	U12-015	U12-015-02
Memoria	43.000 mediciones	
Duración de la batería	Típico de 3 años, reemplazable en fábrica	
Tiempo de respuesta	10 minutos (al 90% en un caudal de aire de 1 m/s) 3,5 minutos (al 90% en agua)	2,25 minutos (al 90% en un caudal de aire de 1 m/s) 20 segundos (al 90% en el agua)
Rango operativo	Registrando: -40° a 125°C. Lanzamiento/lectura: 0° a 50°C, según especificación USB	
Rango	-40° a 125°C	
Precisión	± 0,25°C de 0° a 50°C	Precisión: ± 0,25°C de 0° a 50°C
Resolución	0.03°C a 25°C	0.03°C a 25°C
Dimensiones	17,5 x 101,6 mm	Registrador: 17.5 x 101.6 mm Sonda: 4 x 124 mm
Conformidad CE	Sí	

Cable USB incluido con el software BHW-PRO-CD

Sistemas de Monitorización de Energía Serie Onset EG4100

Registra tu consumo de energía, en cualquier lugar

Los sistemas de monitorización de energía de la serie EG4100 de Onset combinan un hardware de medición de energía de alto rendimiento, un completo conjunto de transformadores de corriente y un software de visualización de energía basado en la nube para ayudarle a gestionar el uso de la energía de su edificio.

Fácil de instalar, la serie EG4100 permite monitorizar una amplia gama de parámetros de energía en tiempo real, incluyendo voltios, amperios, kilovatios hora, factor de potencia y mucho más.



Principales ventajas:

- Grado de precisión según las normas de ingresos (ANSI C12.20 - 0.5% y C12.1 - 1%)
- 0-277VAC fase-neutro
- 0-6900 amperaje máximo por canal
- Hasta 30 canales

Requisitos mínimos del sistema:



Transformador de corriente
Ver pg 49

Medidas soportadas:

Corriente alterna, tensión alterna, amperios, kilovatios-hora, kilovatios, voltios-amperios reactivos, voltios-amperios-hora reactivos, vatios-hora y vatios.

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	EG4130	EG4115
	Medición	
Voltaje AC	L1: 85-277 Vrms, L2: 0-277 Vrms, L3: 0-277 Vrms	
Voltaje DC	42 Vrms, Potencia: 9-60 Vcc, Medición: +/-60 Vcc	
Corriente	30 canales, 5-6900A máx. por canal, Entradas totalmente aisladas	15 canales, 5-6900A máx. por canal, Entradas totalmente aisladas
Frecuencia	50 o 60 Hz	
Valores de registro	V, A, W, Wh, Hz, VA, VAR, THD, deg	
Consumo	12W máximo, 2W típico	
	Ambiental	
Temperatura de funcionamiento	-30 a 70°C	
Altitud máxima	4000m	
Humedad máxima	80% hasta 31°C	
Categoría de medición	Sobretensión Categoría III	
Ubicación	Dispositivo de interior de tipo abierto	
	Capacidad del registrador de datos	
Conteo de registro	64 (puntos de almacenamiento de datos)	
Granularidad: (duración/promedio)	1 hora/1 segundo, 1 año/1 minuto, 10 años/15 minutos, Vida útil del dispositivo/1 día	
	Comunicación	
Enchufe doméstico AV	Compatible con el adaptador AV del enchufe de casa a menos de 30 metros en la misma fase que el L1.	
Ethernet	IEEE 802.3 - LAN	
Interfaz de usuario	Google Chrome, Firefox, Safari, Internet Explorer	
Dimension2s	17 x 8 x 4.6cm	
Conformidad CE	Sí	

HOBO UX120

Registrador de pulso de 4 canales

Registra las señales de pulsos, eventos, cambios de estado y tiempos de ejecución

El registrador de datos de pulso de 4 canales HOBO UX120 es un registrador de datos de energía muy versátil que combina la funcionalidad de cuatro registradores de energía separados en una unidad compacta. Permite a los profesionales de la gestión de la energía - desde los auditores de energía hasta los comisionados de edificios- rastrear fácilmente el consumo de energía del edificio, los tiempos de funcionamiento de los equipos y los caudales de agua y gas.

Medidas soportadas:

Señales de pulso, evento, tiempo de funcionamiento, estado, corriente alterna, tensión alterna, amperios-hora, kilovatios-hora, kilovatios, encendido/apagado del motor, factor de potencia, voltios-amperios, vatios-hora, vatios, voltios-amperios reactivos, voltios-amperios reactivos-hora (los sensores se venden por separado)



Principales ventajas:

- Mide y registra simultáneamente señales de pulso, eventos, cambios de estado y tiempos de ejecución
- Almacena más de 4 millones de mediciones, lo que permite despliegues más largos con menos visitas al emplazamiento
- Agiliza el despliegue a través de una serie de opciones de inicio/detención, LEDs de estado del registrador y descarga de datos a través de USB 2.0 de alta velocidad.
- Funciona con el medidor de energía y potencia E50B2 de Onset para medir el factor de potencia, la potencia reactiva, los vatios-hora y más.

Requisitos mínimos del sistema:



Software
Ver pg 45



USB cable*



Sensor
Ver pg 49

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite : www.eiccontrols.com

Ref.	UX120-017	UX120-017M
Memoria	520.000 mediciones	4.000.000 de mediciones
Tasa de muestreo	1 segundo a 18 horas	
Duración de la batería	1 año típico, reemplazable por el usuario, 2 AA	
Entrada de contacto externo	Cierre de interruptor de estado sólido electrónico o señales digitales impulsadas por la lógica a 24V	
Máxima frecuencia de pulso	120 Hz	
Estado máximo, evento, frecuencia de ejecución	1 Hz	
Resolución	Pulso: 1 pulso, Tiempo de ejecución: 1 segundo, Estado y Evento: 1 estado o evento	
Bits	4 - 32 bits dependiendo de la frecuencia del pulso y el intervalo de registro	
Tiempo de cierre	0 a 1 segundo en pasos de 100 ms	
Rango de temperatura de funcionamiento	Registro: -40° a 70°C; 0 a 95% RH (sin condensación)	
Dimensiones	11.4 x 6.3 x 3.3 cm	
Conformidad CE	Sí	

Cable USB incluido con el software BHW-PRO-CD

HOBO RX3000

Sistemas de Monitorización Remota

Acceso en tiempo real a los datos desde cualquier navegador web

El HOBO RX3000 es una estación de registro de datos de grado de investigación que combina una mayor flexibilidad de medición y una pantalla LCD integrada en una caja robusta y fácil de desplegar.

Medidas soportadas:

Ambiente interior: Temperatura, humedad relativa, punto de rocío, CO₂, velocidad del aire, compuesto orgánico volátil

Energía/Potencia: 4-20mA, Corriente alterna, tensión alterna, amperios hora, amperios, caudal de aire comprimido, corriente continua, tensión continua, diferencial, presión, presión manométrica, kW, kWh, factor de potencia, entrada de impulsos, voltios-amperios reactivos, voltios-amperios hora reactiva, voltios-amperios, voltios, caudal de agua, vatios hora, vatios.



Principales ventajas:

- Acceso a datos basados en la nube
- Operación "plug-and-play" (conectar y usar)
- Flexibilidad para una amplia gama de sensores
- Pantalla LCD para un fácil despliegue en el campo
- Notificaciones de alarma a través de texto, correo electrónico
- Gabinete robusto y doblemente resistente a la intemperie

Requisitos mínimos del sistema:

Software Ver pg 45	HOBOLink Plan Datos*	Fuente energía ¹	Sensor Ver pg 48

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	RX3001-00-01 (ETH)	RX3002-00-01 (WiFi)	RX3003-00-01 (3G)
Conectores de sensores inteligentes	10 (hasta 15 canales de datos; algunos sensores utilizan más de un canal de datos)		
Número máximo de sensores	18 (cuando se configuran 2 módulos analógicos en la estación)		
Longitud del cable del sensor inteligente	100 m máximo		
Slots de módulos	2 (para el módulo analógico o de relé; véase el manual para la especificación detallada del módulo)		
Tasa de registro más rápida	1 segundo	1 segundo	1 minuto
Memoria	32 MB, 2 millones de mediciones		
Latencia de la notificación de la alarma	Intervalo de registro más 2-4 minutos, típico		
Clasificación ambiental	Caja de protección contra la intemperie, NEMA 4X		
Rango operativo	-40° a 60°C		
Alimentación	Se requiere panel solar, cargador AC o una fuente de alimentación ext. proporcionada por el usuario		
Duración de la batería	Típico de 3 a 5 años; 4 voltios, 10 AHr, recargable sellado de plomo ácido		
Tamaño	18.6 x 18.1 x 11.8 cm		
Peso	2.2 kg		
Comunicaciones	RJ45/100BaseT	IEEE 802.11 b/g/n	GSM/GPRS/EDGE: Quad banda 850/900/1800/1900 MHz, UMTS/HSPA+: Cinco bandas 800/850/900/1900/2100 MHz
Conformidad CE	Sí		

*Requiere un plan de datos pagado: Ver página 47

Se requiere un adaptador de corriente de 1AC o un panel solar. Vea la página 54. Para más detalles, por favor visite eiccontrols.com

Registrador HOB0 de Energía

Sistema multicanal de registro de datos de energía



Principales ventajas:

- Registra hasta 15 canales
- Proporciona una excitación de 12v para los sensores de terceros
- Sensores inteligentes pre-configurados para una rápida configuración
- Los módulos de acondicionamiento de señal retienen las configuraciones hasta que las cambias, proporcionando la conveniencia de "plug-and-play" para los sensores de uso común.
- Las opciones de alimentación incluyen el funcionamiento con pilas o el adaptador de corriente alterna
- Funciona con el medidor de energía y potencia E50B2 de Onset para medir el factor de potencia, la potencia reactiva, los vatios-hora y más.

Supported Measurements:

4-20mA, corriente AC, voltaje AC, velocidad del aire, amperios-hora, dióxido de carbono, caudal de aire comprimido, corriente DC, voltaje DC, presión diferencial, presión manométrica, kilovatios-hora, kilovatios-hora, factor de potencia, entrada de pulsos, compuesto orgánico volátil, voltios-amperios reactivos, voltios-amperios-hora reactivos, voltios-amperios, caudal de agua, vatios-hora, vatios-amperios.

Requisitos mínimos del sistema:



Software
Ver pg 45



USB cable*



Sensor
Ver pg 48

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	H22-001
Memoria	Memoria flash no volátil de 512K
Rango operativo	-20° a 50°C con pilas alcalinas -40° a 60°C con baterías de litio
Entradas de sensores	6 enchufes para sensores inteligentes RJ-12 más 3 ranuras para módulos FlexSmart
Comunicación	RS-232 a través de un puerto serie de 3,5 mm*.
Intervalo de registro	1 segundo a 18 horas, intervalo especificado por el usuario
Excitación del sensor	12 V DC a 200 mA en total, con tiempo de calentamiento programable por el usuario por cada canal
Duración de la batería	1 año típico
Tipo de batería	8 pilas alcalinas AA estándar (incluidas)
Alimentación externa	Es compatible con un adaptador universal de corriente alterna regulada de 13,6 V DC.
Precisión de la hora	0 a 2 segundos para el primer punto de datos y ± 5 segundos por semana a 25°C
Dimensiones	15.6 cm x 8.4 cm x 4.6 cm
Conformidad CE	Sí

* Cable de interfaz de USB a serie, ref. #CABLE-PC-3.5, ver página 52

MX Gateway

**¡Acceso remoto a sus datos
y almacenamiento en la
nube!**

El nuevo Gateway MX transmite automáticamente los datos de sus registradores de datos HOBO MX Bluetooth (BLE), directamente a la nube! Ahora puedes gestionar tus datos de forma remota, establecer notificaciones de alarma y crear cuadros de mando personalizados, todo ello utilizando el software HOBOLink® basado en la nube de Onset. Ahorra tiempo al reducir las visitas a múltiples emplazamientos.



Principales ventajas:

- Mediciones casi en tiempo real a su cuadro de mandos HOBOLink
- Notificaciones de alarma por correo electrónico o mensajes de texto SMS
- Almacenamiento ilimitado en la nube a través de HOBOLink.com
- Transmite datos de los registradores MX BLE dentro de un rango de 30 metros
- Conectividad Wi-Fi y Ethernet

Requisitos mínimos del sistema:



Mobile device



HOBOLink Data Plan*



MX Data Logger

Acceso a los datos desde la Nube

El MX Gateway funciona con el software HOBOLink de Onset, dándole un potente acceso a sus datos a través de la web.

- Ver y analizar los datos en HOBOLink desde cualquier registrador de datos HOBO MX BLE conectado al MX Gateway
- Configurar fácilmente las alarmas como las mediciones fuera de rango, las advertencias de batería baja, y más
- Crear cuadros de mando personalizados para la visualización de datos
- Exportar datos o establecer la entrega de datos automatizados



► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	MXGTW1
Rango de transmisión	Aproximadamente 30,5 m en línea de visión
Estándar de datos inalámbricos	Bluetooth 5.0 (BLE)
Conectividad	WiFi 802.11a/b/g/n 2.4/5 GHz o 10/100 Ethernet
Fuente de energía	Adaptador de CA o Alimentación a través de Ethernet (PoE)
Dimensiones	12.4 x 12.4 x 2.87 cm
Peso	137 g
Conformidad CE	Sí

*Requiere un plan de datos pagado: Ver página 47

Registadores HOBO para Temperatura/RH de la serie MX2300

Registadores Bluetooth (BLE) resistentes a la intemperie para medir la temperatura y la humedad

Con los nuevos registradores de temperatura y humedad de la serie MX2300 de Onset, la recogida de datos de campo nunca ha sido tan fácil. Puede configurar y descargar los registradores de forma inalámbrica desde su dispositivo móvil, eliminando la necesidad de llevar un ordenador portátil o un transbordador de datos al campo para recuperar los datos.

Accede remotamente a tus datos en el software HOBOLink basado en nubes de Onset con el nuevo MX Gateway (ver página 1).

Medidas soportadas:

Temperatura, humedad relativa, punto de rocío

Elección de los modelos

La serie HOBO MX2300 ofrece cinco modelos que cubren una amplia gama de aplicaciones de monitorización en exteriores, desde la investigación agrícola hasta los estudios de ecología forestal. La serie incluye modelos de sensores internos que son altamente duraderos y fáciles de desplegar, y modelos de sondas externas que son muy adecuados para la monitorización de condiciones en suelos, agua, paredes, y más.

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eicontrols.com



Key Advantages:

- Weatherproof housing for use in outdoor or condensing environments
- High-accuracy measurements
- RH sensor provides superior recovery from condensing conditions
- Small-diameter, external sensor versions for measurements in tight spaces
- Wireless setup & download via Bluetooth Low Energy (BLE)

Minimum System Requirements:



HOBOconnect
Ver pg 44



Mobile
device



Ref.	MX2301A (Temp interna/HR)	MX2302A (Temp Externa/HR)	MX2303 (2x Temp Externa)	MX2304 (Temp Externa)	MX2305 (Temp Interna)
Sensor de Temperatura					
Rango	-40 a 70°C		-40 a 100°C con inmersión de la punta y el cable en agua dulce hasta 50°C durante un año		-40 a 70°C
Precisión	±0,25°C de -40 a 0°C ±0,2°C de 0 a 70°C ±0,25°C de 70 a 100°C, sólo MX2303 y MX2304				
Resolución	0.04°C				
Deriva	<0,01°C por año				
Sensor de humedad relativa (sólo MX2301, MX2302)					
Rango	0 a 100% HR, -40° a 70°C; la exposición a condiciones por debajo de -20°C o por encima de 95% HR puede aumentar temporalmente el error máximo del sensor de HR en un adicional de 1%				
Precisión	±2,5% del 10% al 90% (típico) a un máximo de ±3,5% incluyendo histéresis a 25°C; por debajo del 10% de HR y por encima del 90% de HR: ±5% típico				
Resolución	0.01%				
Deriva	<1% por año típico				
Logger					
Memoria	128 KB (63.488 mediciones, máximo)		128 KB (84.650 mediciones, máximo)		
Rango operativo	-40° a 70°C, IP67 y NEMA#6				
Rango de transmisión	Aproximadamente 30,5 m en línea de visión				
Tasa de registro	1 segundo a 18 horas				
Dimensiones	Carcasa del registrador: 10,8 x 5,08 x 2,24 cm				
Compatibilidad	iOS 8.3, 8.4 y 9.0, y Bluetooth 4.0 o posterior				
Conformidad CE	Sí				

Registadores HOBO Pro v2 para Temp/HR

Registadores resistentes a la intemperie para medir la temperatura y la humedad exterior

Los registradores de datos HOBO Pro v2 son registradores resistentes a la intemperie que proporcionan mediciones de alta precisión de la temperatura y la humedad relativa en una amplia gama de entornos exteriores.

Medidas soportadas:

Temperatura, humedad relativa, punto de rocío



Principales ventajas:

- Carcasa resistente a la intemperie para su uso en ambientes exteriores o de condensación
- Mediciones de alta precisión
- Sensor de HR reemplazable proporciona una recuperación superior de las condiciones de condensación
- Versiones de sensores externos de pequeño diámetro para mediciones en espacios reducidos
- Interfaz óptica USB para una rápida y fiable descarga

Requisitos mínimos del sistema:



Software Estación Base* Acoplador¹
Ver pg 45 Ver pg 55

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	U23-001 (Temp Interna/HR)	U23-002 (Temp Externa/HR)	U23-003 (2x Temp Externa)	U23-004 (Temp/Temp Externa)
Memoria	42.000 mediciones			
Tasa de muestreo	1 segundo a 18 horas, tasa fija o múltiples intervalos de registro			
Duración de la batería	3 años típico, el litio AA, reemplazable por el usuario,1/2			
	Temperatura interna			
Rango de medición	-40° a 70°C)			
Precisión	± 0,21°C sobre 0° a 50°C			
Resolución (12-bit)	± 0,02°@ 25°C			
Estabilidad (deriva)	< 0,1°C por año			
	Humedad relativa (sólo U23-001 y U23-002)			
Rango de medición	0 a 100% RH, -40° a 70°C			
Precisión	±2,5% de 10%HR a 90%HR típico a un máximo de ±3,5% incluyendo histéresis en 25°C; por debajo de 10%HR y por encima de 90%HR ±5% típico			
Resolución (12-bit)	0,05%HR			
	Temperatura externa			
Rango de medición	U23-002: -40° a 70°C, U23-003 y U23-004: -40° a 100°C con la punta del sensor y la inmersión del cable en agua dulce hasta 50°C durante un año			
Precisión	± 0,21°C de 0° a 50°C			
Resolució	0,02°@ 25°C			
Dimensiones	Su carcasa mide 10,2 × 3,8 cm			
Conformidad CE	Sí			

*Se requiere una estación base HOBO o un Shuttle HOBO. Vea la página 55 para más detalles.

¹ Acoplador incluido con la Estación Base HOBO o con el Shuttle HOBO.

Pluviómetro HOBO RG3

Sistema de registro de datos de precipitaciones



Principales ventajas:

- Carcasa de aluminio y anillo colector de 15,4 cm
- Diseño probado en el campo
- El registrador puede ser instalado en un protector de radiación para registrar la temperatura del aire.
- Tres patas de montaje para usar en superficies planas y niveladas
- Soporte lateral para montaje en mástil (abrazaderas de manguera incluidas)
- Auto-vaciado para el registro continuo de las lluvias

Requisitos mínimos del sistema:



Software Estación Base*
Ver pg 45 Ver pg 55

El pluviómetro de registro de datos HOBO RG3 es un dispositivo autónomo que incluye un registrador de datos integrado con un pluviómetro de cubo basculante de alta calidad. El registrador del RG3 tiene un sensor de temperatura incorporado y está en un cable para que pueda ser usado en un protector de radiación solar (opcional) para registrar la temperatura del aire.

Medidas soportadas:

Lluvia, temperatura

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	RG3-M, RG3
Memoria	Sólo eventos: eventos de 16K a 23K Eventos y temperatura: 25K a 30K puntos de datos
Rango de medición	Hasta 320 cm (RG3-M), hasta 160 pulgadas (RG3)
Resolución	0,2 mm (RG3-M), 0,01 pulgadas (RG3)
Resolución del registro de tiempo	1 segundo
Tasa máxima de precipitaciones	12,7 cm (5 pulgadas) por hora
Duración de la batería	1 año típico, reemplazable por el usuario, CR2032
	Temperatura
Rango de medición	-20° a 70°C
Precisión	± 0,53°C de 0° a 50°C; se requiere un escudo de radiación solar para las mediciones de temperatura con luz solar
Resolución	0,14°C a 25°C
Tasa de muestreo	1 segundo a 18 horas, seleccionable por el usuario
Dimensiones	15,2 cm de diámetro x 25,7 cm de alto 1,2 kg
Conformidad CE	Sí

*Se requiere una estación base HOBO o un HOBO Shuttle. Vea la página 55 para más detalles.

HOBO Pendant® Event

Mide la temperatura, los eventos y la lluvia



El registrador de datos HOBO Pendant Event es ideal para registrar las precipitaciones y se conecta a la mayoría de los pluviómetros de cubo basculante estándar para determinar los índices, tiempos y duración de las precipitaciones.

Medidas soportadas:

Temperatura, Evento, Lluvia

Principales ventajas:

- Registra los pulsos o cierres de contacto momentáneos y la temperatura
- El almacenamiento de datos basado en eventos proporciona datos detallados y un uso eficiente de la memoria
- Almacena más de 16.000 pulsos (160 pulgadas de lluvia con un pluviómetro de 0,01 pulgadas)
- Incluye la escala a pulgadas, milímetros u otras unidades

Requisitos mínimos del sistema:



Software Estación Base*
Ver pg 45 Ver pg 55

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	UA-003-64
Memoria	Sólo eventos: eventos de 16K a 23K Eventos y temperatura: 25K a 30K puntos de datos
Duración de la Batería	1 año típico, CR2032 reemplazable por el usuario
	Puntos de medición del pluviómetro
Tipo de Evento Externo:	Cierre de contacto del relé o "pulsos" del pluviómetro
Conexión	2 m de cable con entrada de 2 hilos
Máxima frecuencia de entrada	1 Hz (1 pulso por segundo)
	Temperatura
Rango de medición	-20° a 70°C
Precisión	± 0,53°C de 0° a 50°C; se requiere un escudo de radiación solar para las mediciones de temperatura en la luz solar
Resolución	0.14°C a 25°C
Tiempo de respuesta	Caudal de aire de 2 m/s: 10 minutos, típico al 90%.
Tasa de muestreo	1 segundo a 18 horas, seleccionable por el usuario
Dimensiones	7,1 x 3,3 x 2,3 cm Cable de 1,8 m
Conformidad CE	Sí

*Se requiere una estación base HOBO o un HOBO Shuttle. Vea la página 55 para más detalles.

HOBO RX2100

Estación MicroRX

Monitorización basada en la web, asequible y fácil de desplegar

La nueva estación HOBO MicroRX, habilitada para la web, es una solución de monitorización de campo celular fácil de desplegar y de bajo coste. Con un tamaño compacto y un diseño robusto, la estación MicroRX ofrece un monitoreo ambiental confiable y a largo plazo.

Las alarmas configurables de la estación proporcionan una notificación inmediata de las condiciones críticas, y la plataforma HOBOLink basada en la nube de Onset hace que sea fácil ver, acceder y compartir sus datos.

Medidas soportadas:

Temperatura, Humedad Relativa, Punto de Rocío, Radiación Solar, PAR, Lluvia, Nivel de Agua, Caudal, Velocidad del Viento, Dirección del Viento, Humedad del Suelo, Presión Barométrica, Humedad de las Hojas, 4-20mA, Entrada de Voltaje, Entrada de Pulso



Principales ventajas:

- Panel solar integrado opcional para un fácil despliegue
- Opción de alimentación por batería para lugares de despliegue cubiertos o sombreados
- Amplia gama de sensores plug-and-play de grado de investigación
- Entrada opcional del sensor de nivel de agua, y conversión del caudal de agua
- Las alarmas de la estación incluyen la nueva alarma de lluvia acumulada
- Monitorización en tiempo real con una tasa de conexión de hasta 10 minutos a través del 4G.

Requisitos mínimos del sistema:



Si desea tener esta estación con una entrada de nivel de agua, vea la página 31.

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	RX2101	RX2102
Rango operativo	-40° a 60°C	-20° a 60°C
Conectores de sensores inteligentes	5	
Longitud del cable de la red de sensores inteligentes	100m máximo	
Tasa de registro	De 1 minuto a 18 horas	
Latencia de la notificación de la alarma	Intervalo de registro más 2-4 minutos, típico	
Radio Inalámbrica	GSM/GPRS/EDGE: Banda cuádruple 850/900/1800/1900 MHz UMTS/HSPA+: Siete bandas 800/850/900/1800/1900/2100 MHz LTE: Doce bandas 700/800/850/900/1800/1900/2100/2600 MHz	
Memoria	16 MB, 1 millón de mediciones, registro continuo	
Tipo de batería	6 pilas AA de litio de 1,5 V o alimentación opcional con una fuente de alimentación AC por medio de un adaptador (ref. P-AC-1)	Panel solar integrado de 1,7 vatios y batería recargable de NiMH
Duración de la batería	Conexiones diarias: 1 año con 1 minuto de registro Conexiones cada hora y un minuto de registro: 3 meses	Típico de 3 a 5 años cuando se opera en el rango de temperaturas de -20° a 40°C
Canales de datos de sensores inteligentes	Máximo de 15	
Acceso de la caja	Tapa con bisagras asegurada por dos cierres con ojales para usar con candados suministrados por el usuario	
Materiales	Caja exterior: Mezcla de policarbonato/PBT con insertos de latón; Interior: Policarbonato/PBT; Junta: Espuma de silicona. Canal de cable: Santoprene™ TPE	
Dimensiones	19,95 x 13,68 x 7,49 cm	
Peso	678 g	
Clasificación ambiental	Carcasa resistente a la intemperie, NEMA 4X y IP66	
Conformidad CE	Sí	

* Requiere un plan de datos pagado: Ver página 47

HOBO RX3000

Estación Meteorológica Remota

Monitorización meteorológica de grado de investigación con la funcionalidad "plug-and-play".



El HOBO RX3000 es una estación meteorológica de registro de datos de grado de investigación que combina una mayor flexibilidad de medición y una pantalla LCD integrada en un dispositivo robusto y fácil de desplegar.

Medidas soportadas :

Temperatura, Humedad Relativa, Punto de Rocío, Radiación Solar, PAR, Lluvia, Nivel de Agua, Caudal, Velocidad del Viento, Dirección del Viento, Humedad del Suelo, Presión Barométrica, Humedad de las Hojas, 4-20mA, Entrada de Voltaje, Entrada de Pulso

Principales ventajas:

- Acceso a datos basados en la nube
- Configura y comprueba tu RX3000 desde los dispositivos móviles
- Funcionamiento "plug-and-play" (enchufar y usar)
- Compatibilidad con una amplia gama de sensores
- Pantalla LCD para un fácil despliegue en el campo
- Notificaciones de alarma a través de texto, correo electrónico
- Caja robusta de doble protección contra la intemperie

Requisitos mínimos del sistema:



Software HOBOLink
Ver pg 45 Data Plan*



Fuente
Energía¹



Sensor
Ver pg 48

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	RX3001-00-01 (ETH)	RX3002-00-01 (WiFi)	RX3004-00-01 (4G)
Conectores de sensores inteligentes	10 (hasta 15 canales de datos, ya que algunos sensores utilizan más de un canal de datos)		
Número máximo de sensores	65 (incluyendo 50 sensores inalámbricos)		
Longitud del cable del sensor inteligente	100 m máximo		
Ranuras para módulos	2 (para el módulo opcional Analógico o Relé, o el RX Manager; ver el manual para la especificación detallada del		
Tasa de registro más rápida	1 segundo	1 segundo	1 minuto
Memoria	32 MB, 2 millones de mediciones		
Latencia de la notificación de la alarma	Intervalo de registro más 2-4 minutos, típico		
Clasificación ambiental	Caja de protección contra la intemperie, NEMA 4X		
Rango operativo	-40° a 60°C		
Alimentación	Se requiere un panel solar, un cargador de CA o una fuente de alimentación externa proporcionada por el usuario.		
Duración de la batería	Típico de 3 a 5 años; 4 voltios, 10 Ahr, recargable sellado de plomo ácido		
Tamaño	18,6 x 18,1 x 11,8 cm		
Peso	2,2 kg		
Comunicaciones	RJ45/100BaseT	IEEE 802.11 b/g/n	GSM/GPRS/EDGE: Cuatribanda UMTS/HSPA+: Siete bandas LTE: Doce bandas
Conformidad CE	Sí		

*Requiere un plan de datos pagado: Ver página 47

¹Se requiere un adaptador de corriente alterna o un panel solar. Vea la página 54. Para más detalles, por favor visite eiccontrols.com

HOBOnet®

Sistema Monitorización de Campo

Monitorización de campo de grado de investigación con la facilidad de conexión inalámbrica y plug-and-play.

El Sistema de Monitorización de Campo HOBOnet de Onset proporciona una solución rentable y escalable para la monitorización de las condiciones de campo a través de la web para aplicaciones como la gestión de cultivos, la investigación y las aplicaciones en invernaderos.

Los sensores inalámbricos de Onset están listos para desplegarse y conectarse fácilmente a la red, y se accede a los datos a través de la nueva versión de HOBOLink®, la innovadora plataforma de software de Onset basada en la nube.

Medidas soportadas:

Temperatura, Humedad Relativa, Punto de Rocío, Radiación Solar, PAR, Lluvia, Velocidad del Viento, Dirección del Viento, Humedad del Suelo, Presión Barométrica, Evapotranspiración, Humedad de Hojas, Entrada de Pulsos, Caudal de Agua, Nivel de Agua



Potente visualización en tiempo real

Más potente que nunca, el software HOBOLink basado en la nube de Onset facilita la visualización de sus datos y la gestión de su Sistema de Monitorización de Campo HOBOnet de forma remota. Con los nuevos tableros y la integración de Google Map, sus datos de monitorización de campo son más accesibles y más significativos.



Principales ventajas:

- Menor costo por punto de medición
- Amplia cobertura con tecnología de malla inalámbrica
- Escalable, con hasta 50 sensores inalámbricos que se transmiten a una estación meteorológica central basada en las nubes.
- Acceso remoto a los datos y a las condiciones actuales con un tablero personalizable para el análisis
- Notificaciones de alarma para los umbrales establecidos por el usuario

Requisitos mínimos del sistema:



Software HOBOLink
Ver pg 45 Data Plan*



Fuente
energía¹



Sensor
Ver pg 48



Proteja sus cultivos y reduzca los costos

El Sistema de Monitorización de Campo HOBOnet ayuda a los cultivadores a reducir el uso del agua, ahorrar costes, mejorar la calidad de los cultivos y protegerse contra los peligros climáticos como las heladas y el calor.

Monitorizar las condiciones de los invernaderos con notificaciones en tiempo real

El sistema de monitorización de campo HOBOnet proporciona datos para la gestión de los cultivos y el riego, y ayuda a los cultivadores a proteger las plantas con notificaciones en tiempo real en caso de que las condiciones alcancen los umbrales establecidos por el usuario.

* Requiere un plan de datos pagado: Ver página 47

¹Se requiere un adaptador de corriente alterna o un panel solar. Vea la página 54. Para más detalles, por favor visite eiccontrols.com



HOBO RX2100

- Panel solar integrado o alimentación por batería
- Estación celular 4G (Más información en la página 21)



HOBO RX3000

- Planes de datos de bajo costo disponibles
- Opciones celulares, Wifi y Ethernet (Más información en la página 22)



Sensores inalámbricos

- Conecta hasta 50 sensores inalámbricos
- Tecnología de malla inalámbrica de 900 MHz
- Alcance de 600 metros en línea de visión
- No hay cargos adicionales de datos por sensor



Sensores Plug-and-Play

- Conecta hasta 10 sensores inteligentes plug-and-play
- Rendimiento fiable, de grado de investigación
- No hay necesidad de programación o cableado complicado

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Sensores Inalámbricos	
Rango operativo de temperatura	-25° a 60°C con baterías recargables -40 a 70°C con baterías de litio
Potencia de radio	12,6 mW (+11 dBm) no ajustable
Rango de transmisión	Conexión fiable a una línea de visión de 457,2 m a 1,8 m de altura Conexión fiable a una línea de visión de 609,6 m a 3 m de altura
Estándar de datos inalámbricos	IEEE 802.15.4
Frecuencias operativas de radio	RXW-TMB-900: 904-924 MHz RXW-TMB-868: 866.5 MHz RXW-TMB-922: 916-924 MHz
Modulación Empleada	OQPSK (Offset cuadratura modulación por desplazamiento de fase)
Tasa de datos	Hasta 250 kbps, no ajustable
Ciclo de trabajo	<1%
Número máximo de motes	50 motes por cada red de sensores inalámbricos RX
Tipo de batería/fuente de alimentación	Dos baterías AA de 1,2 V recargables de NiMH alimentadas por un panel solar incorporado o dos baterías AA de litio de 1,5 V para condiciones de funcionamiento de -40 a 70°C
Duración de la batería	Con baterías de NiMH: Típico 3-5 años cuando se opera en el rango de temperatura de -20° a 40°C y posicionado hacia el sol (ver Despliegue y Montaje), el funcionamiento fuera de este rango reducirá la vida útil de la batería Con baterías de litio: 1 año, uso típico
Memoria	16 MB
Dimensiones	Sensor: 5.1 x 33 mm Longitud del cable: 5 m Mote: 16,2 x 8,59 x 4,14 cm
Peso	Mote: 223 g
Materiales	Mote: PCPBT, sello de goma de silicona
Clasificación ambiental	Mote: IP67, NEMA6
Conformidad CE	Sí

HOBO H21-USB

Micro Estación

Estación multicanal resistente a la intemperie para monitorizar las condiciones ambientales exteriores

Robusta y compacta, la rediseñada microestación HOBO USB es un registrador de datos resistente a la intemperie para el monitorización multicanal de microclimas. Esta estación alimentada por baterías acepta hasta cinco sensores inteligentes plug-and-play y tiene una puerta con bisagras para que la instalación del sensor sea simple y rápida. La Micro Estación está equipada con un puerto USB incorporado para una lectura de datos rápida y eficiente a un ordenador, y con pestañas de montaje integradas para una fácil instalación.

Medidas soportadas:

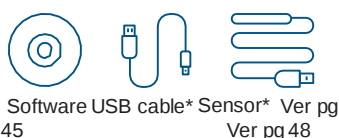
4-20mA, Amperios hora, Presión barométrica, Voltaje DC, Kilovatios hora, Humedad de hojas, Intensidad de luz, Factor de potencia, Entrada de pulsos, Lluvia, Humedad relativa, Humedad del suelo, Temperatura, Volt-Amp reactivo, Volt-Amp hora reactiva, Volt-Amps, Caudal de agua, Vatios hora, Vatios, Viento



Key Advantages:

- Compact size for easy deployment
- Weatherproof IP66 enclosure for harsh environments
- Direct USB offload--no need for an adapter cable
- Includes five plug and play Smart Sensor inputs
- Hinged door and integrated mounting tabs
- Runs for up to a year on four standard AA batteries
- Compatible with HOBOWare and HOBOWare Pro software for logger setup, graphing and analysis

Minimum System Requirements:



► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	H21-USB
Rango de operación	-20° a 50°C con pilas alcalinas -40 a 70°C con baterías de litio
Conectores de sensores inteligentes	5
Longitud del cable de la red de sensores inteligentes	100 m máximo
Intervalo de registro	1 segundo a 18 horas
Modos de inicio	Inmediatamente, en el intervalo, el botón pulsador, o el inicio retrasado
Modos de memoria	Parar cuando está lleno o envolver cuando esté completo
Memoria	512 KB de almacenamiento de datos flash no volátil
Precisión de la hora	0 a 2 segundos para el primer punto de datos y ± 5 segundos por semana a 25°C
Tipo de batería	Cuatro pilas alcalinas AA de 1,5 V para condiciones de funcionamiento de -20° a 50°C; cuatro pilas AA de 1,5 V baterías de litio para condiciones de funcionamiento de -40 a 70°C
Duración de la batería	1 año, uso típico (hasta cinco sensores con un intervalo de registro de 1 minuto o más)
Tipo de comunicación	Interfaz USB 2.0
Tiempo de descarga de la memoria completa	4 minutos
Acceso a la caja	Tapa con bisagras asegurada por un pestillo con ojal para usar con el candado suministrado por el usuario
Materiales	Recinto exterior: Mezcla de policarbonato/PBT con pasadores de bisagra de acero inoxidable; Junta: Espuma de silicona; Canal de cables: Goma EPDM
Dimensiones	17.04 x 11.94 x 4.47 cm Diámetro del agujero del candado: 0.58 cm
Peso	414 g
Clasificación ambiental	Carcasa resistente a la intemperie, NEMA 4X y IP66
Conformidad CE	Sí

Cable USB incluido con el software ref.BHW-PRO-CD

HOBO U30-NRC

Estación Meteorológica

Estación meteorológica para el registro de datos de grado de investigación

Esta robusta estación meteorológica es una de las soluciones de monitorización ambiental exterior más duraderas de Onset. Los usuarios pueden configurar fácilmente la estación meteorológica HOBO U30-NRC para que se ajuste a las necesidades de su aplicación. Utiliza hasta 15 canales para recoger datos medioambientales y luego los vuelca en el software HOBOWare Pro para un análisis experto.

Medidas soportadas:

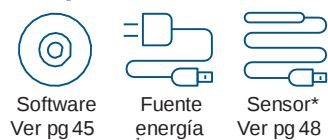
Presión barométrica, humedad de hojas, intensidad de la luz, PAR, entrada de pulsos, precipitaciones, humedad relativa, humedad del suelo, radiación solar, temperatura, velocidad y dirección del viento, 4-20mA, entrada de voltaje.



Principales ventajas:

- Caja robusta, doblemente impermeable y a prueba de manipulaciones.
- Configuración rápida y fácil con sensores "plug-and-play".
- Descarga rápida de datos a través de USB
- Entradas analógicas opcionales con excitación de sensor
- Incluye un relé que puede ser activado en condiciones de alarma definidas por el usuario

Requisitos mínimos del sistema:



► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	U30-NRC
Entradas de sensores inteligentes	5 o 10
Canales de datos	Máximo de 15 (algunos sensores usan más de un canal de datos)
Longitud del cable del sensor inteligente	100m máximo
Relé de alarma	Puede ser activado, desactivado o pulsado en las alarmas de los sensores definidas por el usuario
Intervalo de registro	1 minuto a 18 horas, especificado por el usuario
Memoria de almacenamiento de datos	512K bytes de almacenamiento local en memoria flash no volátil
Clasificación ambiental	Caja de protección contra la intemperie, NEMA 4x
Rango de operación	-40 a 60°C ver la vida de la batería
Alimentación	Se requiere un panel solar Onset (5w, o 15w) o un adaptador de CA
Duración de la batería	3-5 años, 4 voltios 10 AHr de ácido de plomo sellado recargable
Dimensiones	17,8 x 11,7 x 19,3 cm
Peso	2kg
Comunicación local	USB
Conformidad CE	Sí

¹Se requiere un adaptador de corriente alterna o un panel solar. Vea la página 54

Estaciones Meteorológicas HOBO

Monitorización climática de grado de investigación con la funcionalidad "plug-and-play"

Una gama de estaciones HOBO para elegir:



HOBO RX3000

- 10 entradas de sensores inteligentes
- Acceso a datos basados en la nube
- Configurar y comprobar desde los dispositivos móviles
- Soporta un amplio rango de sensores
- Pantalla LCD
- Opcional: sensores analógicos y módulos de relés.

[Más información en la página 22](#)

HOBO RX2100

- 5 entradas de sensores inteligentes
- Acceso a los datos basados en la nube
- * Configuración y comprobación desde los dispositivos móviles
- Compacto, de bajo costo
- Soporta una amplia gama de sensores, incluyendo el nivel de agua
- Pantalla LCD

[Más información en la página 21](#)

HOBO H21-USB

- 5 entradas de sensores inteligentes
- Configuración USB y acceso a los datos
- Compacto, de bajo costo
- Carcasa IP66 resistente a la intemperie
- Soporta un amplio rango de sensores

[Más información en la página 25](#)

HOBO U30-NRC

- 5 o 10 entradas de sensores inteligentes
- Configuración USB y acceso a los datos
- Puerto de sensor analógico opcional
- Relé incorporado
- Soporta un amplio rango de sensores

[Más información en la página 26](#)

Trípode de 2 metros

[M-TPB](#)

- Rango de altura: 1,72 a 2,13 m
- Diámetro del mástil: 4,1 cm
- Peso: 5,8 kg

Se recomienda el kit de puesta a tierra M-GKA cuando se usan trípodes en lugares expuestos.
Kit de trípode de 2 metros también disponible M-TPB-KIT

Kit de trípode de 3 metros

[M-TPA-KIT](#)

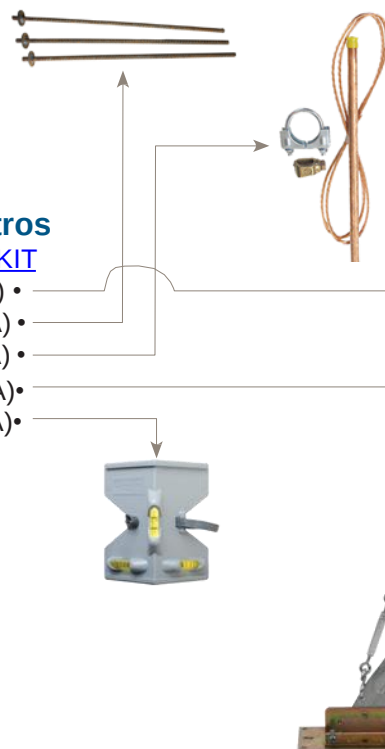
- Trípode de 3 metros (M-TPA)
- Kit de estaca de 1/2 pulgada (M-SKA)
- Kit de puesta a tierra (M-GKA)
- Kit de cables de acero (M-GWA)
- Nivel del mástil (M-MLA)

Trípode de 3 metros

[M-TPA](#) (se muestra a la derecha)

- Rango de altura: 2,74 a 3,20 m
- Diámetro del mástil: 4,1 cm
- Peso: 12,7 kg.
- Pendiente máxima: 13 grados para la instalación en terreno moderadamente irregular

Se recomienda el kit de puesta a tierra M-GKA cuando se usan trípodes en lugares expuestos.



Estaciones Meteorológicas HOBO



Soporte para el sensor de luz

[M-LBB](#)

Incluye tornillos de nivelación y pernos en U para el montaje en el mástil.



Escudo de radiación solar

[RS3-B](#)

Pre-ensamblado para S-THBs, S-TMBs, incluye una abrazadera para el montaje en el mástil



Brazo cruzado completo

[M-CAA](#)

91,5 cm

Para su uso con trípodes o mástiles Onset, el brazo transversal completo asegura una medición del viento sin obstrucciones.



Soporte del sensor de luz para el

NDVI

[M-NDVI](#)

Se utiliza para montar 2 sensores PAR y 2 sensores de radiación solar para hacer mediciones del NDVI. También requiere el soporte del sensor de luz M-LBB.



Nivel para el sensor de luz

[M-LLA](#)

Compre uno para usarlo en cualquier cantidad de sensores de luz



Cables de extensión de sensores inteligentes

[S-EXT-M0xx](#)

Hay disponibles cables de 2 m, 5 m, 10 m, 25 m de longitud. Usar individualmente o conectados juntos para optimizar la colocación del sensor. Se requiere una carcasa resistente a la intemperie para las conexiones exteriores (Ref. S-EXT-CASE2). La longitud del cable de red está limitada a 100 metros por registrador de datos



HOBO Pendant® G

Mide la aceleración, la inclinación y el movimiento

Medir el movimiento tridimensional, como la actividad deportiva o el cumplimiento de la terapia médica, con el registrador de datos del HOBO Pendant G. Con este registrador, los usuarios pueden medir la aceleración y el desplazamiento angular en 1, 2 o 3 ejes. Utiliza estos datos para monitorizar la actividad y mejorar el rendimiento.

Medidas soportadas:

Aceleración, inclinación, movimiento



Principales ventajas:

- Medición de aceleración e inclinación de bajo costo
- Carcasa impermeable para uso húmedo o subacuático
- Lectura de datos en menos de 30 segundos a través de una rápida interfaz óptica USB

Requisitos mínimos del sistema:



Software Estación Base*
Ver pg 45 Ver pg 55

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	UA-004-64
Memoria	64K bytes (aproximadamente 21,8K lecturas o eventos combinados de los ejes x, y y z)
Duración de la batería	1 año típico, reemplazable por el usuario, CR2032
Resolución	0,025 g; 0,245 m/s ²
Intervalo de registro	1 segundo a 18 horas, 12 minutos, 15 segundos en modo normal 0,01 segundos (100 Hz) a 0,99 segundos (1,01 Hz) en modo rápido
Precisión de la hora	±1 minuto por mes a 25°C
Rango operativo	En agua/hielo: -20° a 50°C En el aire: -20° a 70°C
Clasificación de la profundidad del agua	30 m de -20° a 20°C
Dimensiones	5,8 x 3,3 x 2,3 cm
Conformidad CE	Sí

*Se requiere una estación base o un HOBO Shuttle. Vea la página 55 para más detalles

HOBO MX2501

Registrador de pH y Temperatura

¡Fácil descarga de datos a los dispositivos móviles a través del Bluetooth!

El nuevo y económico registrador de pH y temperatura HOBO® MX2501 está diseñado para la monitorización a largo plazo del pH en estuarios, lagos, arroyos, ríos y océanos. Se comunica de forma inalámbrica a través de Bluetooth (BLE) con la aplicación HOBOconnect® de su teléfono o tableta, haciendo que la configuración del registrador, la calibración y la descarga de datos sea rápida y fácil, sin necesidad de equipos adicionales o procedimientos de calibración complicados.

Medidas soportadas :

pH, Temperatura



Principales ventajas:

- Los datos se descargan a su dispositivo móvil a través del BLE
- Calibración guiada del pH con la aplicación HOBOconnect
- Diseño robusto de PVC para despliegues en agua dulce o 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

Requisitos mínimos del sistema:



HOBOconnect Mobile
Ver pg 44



device

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	MX2501	
	Sensor de pH	mV
Rango	2 a 12 pH	-512 a 512 mV
Precisión	±0,10 unidades de pH dentro de ±10°C de la 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	
Rango	-2° a 50°C	
Precisión	±0,2°C	
Resolución	0,04°C	
Tiempo de respuesta	7 minutos típicos al 90% en agua agitada	
	Registrador	
Rango de operación	-2° a 50°C - sin congelar	
Flotabilidad	Agua dulce: 13,6 g negativos Agua salada: 19,6 g negativos	
Sumergible	hasta 40 m	
Tasa de registro	1 segundo a 18 horas	
Precisión de la hora	±1 minuto por mes 0° a 50°C	
Tipo de batería	Una AA de 1,5 voltios, reemplazable por el usuario	
Duración de la batería	1 año típico a 25°C con un intervalo de registro de 1 minuto y Bluetooth siempre activado seleccionado en el software. 2 años típico a 25°C con un intervalo de registro de 1 minuto y la detección de agua apagada Bluetooth activada en el software. 3 años típico a 25°C con un intervalo de registro de 1 minuto y Bluetooth siempre desactivado seleccionado en el software.	
Memoria	152 KB (43.300 mediciones, máximo)	
Dimensiones	22,86 x 4,27 cm	
Peso	268,2 g	
Conformidad CE	Sí	

HOBO RX2100

Estación del nivel del agua

Datos sobre el nivel del agua en cualquier lugar, en cualquier momento

La nueva estación celular HOBO MicroRX, habilitada para la web, está asociada con el propio sensor de nivel de agua de Onset para entregar datos de monitorización de nivel de agua y caudal al software basado en nubes, HOBOLink. Pasa más tiempo enfocándose en los resultados, y menos tiempo en la configuración y el acceso a los datos.

Medidas soportadas:

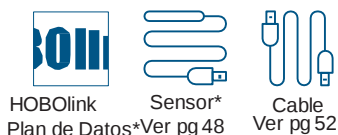
Nivel de agua, caudal, temperatura, humedad relativa, punto de rocío, radiación solar, PAR, precipitaciones, velocidad y dirección del viento, humedad del suelo, presión barométrica, humedad de hojas, 4-20mA, entrada de voltaje, entrada de pulso.



Principales ventajas:

- Elimine los complicados cálculos manuales con fórmulas de caudal de agua preprogramadas
- Actúe rápidamente en respuesta a las alarmas activadas en el momento de la medición del caudal de agua y la lluvia acumulada
- Reduce el mantenimiento con el sensor de nivel de agua no ventilado
- Despliegue en condiciones duras con un diseño de estación robusto y compacto
- Monitoriza múltiples parámetros ambientales con la flexibilidad del conjunto de sensores inteligentes de Onset

Requisitos mínimos del sistema:



Acceso a sus datos a través de la web

Vea y gestione sus medidas de nivel de agua, configure las alarmas, cree tableros personalizados y vea los datos actuales e históricos en cualquier dispositivo con una conexión a Internet a través del software HOBOLink basado en la nube de Onset.



Monitorización del nivel de agua en múltiples entornos

- Monitorización de aguas pluviales
- Mitigación de las inundaciones
- Control de la irrigación
- * Estudios hidrológicos

*Requiere un plan de datos pagado: Ver página 47

Monitorización fiable del nivel de agua

Con un diseño de estación robusto y compacto y un sensor de nivel de agua duradero, puede controlar el nivel de agua en las condiciones más severas.

- Pestañas de montaje para una instalación sencilla
- Sensor cerámico duradero sin ventilación
- Sensor de presión barométrica integrado
- Robusta caja IP66/NEMA 4X
- Panel solar incorporado o batería.
- Cinco entradas para sensores inteligentes plug-and-play
- Pantalla LCD integrada
- Cable intercambiable, reforzado con Kevlar

Si desea tener esta estación sin una entrada de nivel de agua, vea la página 21.



► Para información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Sensores del Nivel del Agua

Ref.	MX2001-01 (and-Ti)	MX2001-02	MX2001-03	MX2001-04 (and-Ti)
Rango	Aprox. de 0 a 9 m	Aprox. de 0 a 30,6 m	Aprox. de 0 a 76,5 m	Aprox. de 0 a 4 m
Rango calibrado (0° a 40°C)	69 a 207 kPa (10 a 30 psia)	69 a 400 kPa (10 a 58 psia)	69 a 850 kPa (10 a 123,3 psia)	69 a 145 kPa (10 a 21 psia)
Precisión (Típica)	±0,05% FS, 0,5 cm	±0,05% FS, 1,5 cm	±0,05% FS, 3,8 cm	±0,075% FS, 0,3 cm
Resolución	0,02 kPa (0,003 psi), 0,21 cm de agua	<0,04 kPa (0,006 psi), 0,41 cm de agua	<0,085 kPa (0,012 psi), 0,87 cm de agua	<0,014 kPa (0,002 psi), 0,14 cm de agua

Registradores de Datos

Ref.	RX2103	RX2104
Rango de operación	-40° a 60°C	-20° a 60°C
Conectores de sensores inteligentes	5	
Longitud del cable de la red de sensores inteligentes	100 m máximo	
Tasa de registro	1 minuto a 18 horas	
Latencia de la notificación de la alarma	Intervalo de registro más 2-4 minutos, típico	
Radio Inalámbrica	GSM/GPRS/EDGE: Banda cuádruple 850/900/1800/1900 MHz UMTS/HSPA+: Siete bandas 800/850/900/1800/1900/2100 MHz LTE: Doce bandas 700/800/850/900/1800/1900/2100/2600 MHz	
Memoria	16 MB, 1 millón de mediciones, registro continuo	
Presión Barométrica		
Rango de operación	66 a 107 kPa (9,57 a 15,52 psia)	
Rango de temperatura calibrado	-20 a 50°C (-4 a 122°C)	
Precisión	±0,2 kPa (±0,029 psi) en todo el rango de temperatura a presión fija; error máximo ±0,5% FS	
Tipo de batería	6 pilas AA de litio de 1,5 V o alimentación opcional de CA con un adaptador (ref. P-AC-1)	Panel solar integrado de 1,7 vatios y NiMH batería recargable
Duración de la batería	Conexiones diarias: 1 año con 1 minuto de registro Conexiones por hora y 1 minuto de registro: 3 meses	Típico de 3 a 5 años cuando se opera en el rango de temperaturas de -20° a 40°C
Canales de datos de sensores inteligentes	Máximo de 15	
Materiales	Cubierta exterior: Mezcla de policarbonato/PBT con insertos de latón; Interior: Policarbonato/PBT; Junta: Espuma de silicona. Canal de cable: Santoprene™ TPE	
Dimensiones	19,95 x 13,68 x 7,49 cm	
Peso	678 g	
Clasificación ambiental	Caja de protección contra la intemperie, NEMA 4X y IP66	
Conformidad CE	Sí	

HOBO Serie MX2200

Registradores de Temperatura del Agua

Datos de la temperatura del agua directamente a su dispositivo móvil

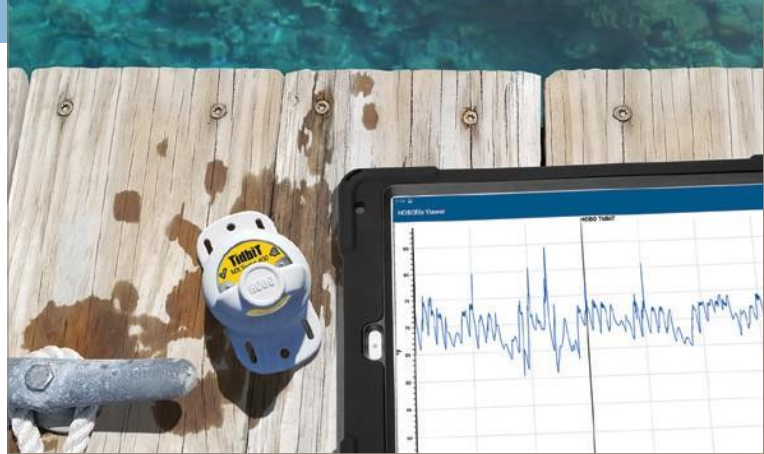
Los nuevos registradores de temperatura del agua de la serie HOBO MX2200 ofrecen una configuración y descarga inalámbrica cómoda para los registradores de temperatura del agua TidbiT y Pendant de Onset. Estos nuevos modelos cuentan con la ventaja del Bluetooth (BLE) para proporcionar mediciones de temperatura de alta precisión directamente a su dispositivo móvil iOS o Android. No hay necesidad de llevar un portátil o un transbordador de datos al campo.

Con su robusta carcasa, su memoria ampliada y sus modelos de temperatura y temperatura/luz, estos registradores son ideales para medir la temperatura en arroyos, lagos, océanos y entornos de suelo.

Accede remotamente a tus datos en el software HOBOLink basado en nubes de Onset con el nuevo MX Gateway (ver página 1).

Medidas soportadas:

Temperatura, luz



Principales ventajas:

- Configuración y descarga inalámbricas cómodas a través del BLE
- Gran memoria que almacena 96.000 mediciones
- Pestañas de montaje para hacer el despliegue rápido y fácil
- La función de detección de agua conserva la vida de la batería
- Batería reemplazable por el usuario (MX2201, MX2202, MX2203)
- Funciona con la aplicación HOBOLink® de Onset

Minimum System Requirements:



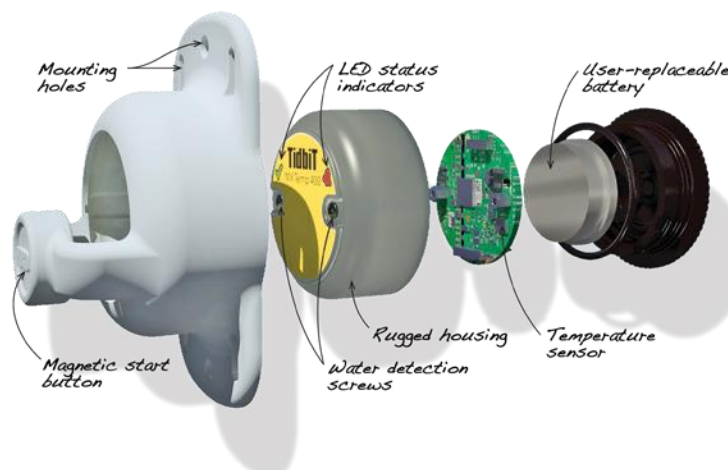
Datos precisos y sin esfuerzo

La aplicación HOBOLink de Onset, una descarga gratuita de iTunes y Google Play, facilita la configuración de los registradores de la serie MX2200 en el campo y la gestión de los datos.

Los registradores proporcionan una alta precisión en un amplio rango de temperaturas. Y el modelo HOBO MX2202 tiene un sensor de luz incorporado para proporcionar datos repetibles del nivel de luz en aplicaciones de monitorización de aguas poco profundas.

Contiene:

Los fiables registradores de la serie HOBO MX2200 integran un amplio conjunto de características en un dispositivo compacto y robusto diseñado para simplificar su despliegue





MX2201
Temperatura
Hasta 30 metros
de profundidad



MX2202
Temperatura / Luz
Hasta 30 metros de
profundidad



MX2203
Temperatura
Hasta 122 metros
de profundidad



MX2204
Temperatura
Hasta 1524 metros
de profundidad

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Sensor de temperatura (MX2201 y MX2202)

	Rango	-20° a 70°C en el aire	-20° a 50°C en el agua
	Precisión	±0,5°C de -20° a 70°C	
	Resolución	0,04°C	
	Deriva	<0,1°C por año	
	Tiempo de respuesta	17 minutos típicos al 90% en aire moviéndose a 1 m/s, sin montar 7 minutos típicos al 90% en agua revuelta, sin montar	
Sensor de luz (MX2202)	Rango	0 a 167.731 lux	
	Precisión	±10% típico de la luz solar directa	
Registrador	Rango de operación del registrador	-20° a 70°C en el aire	
	Sumergible	hasta 30,5 m	
	Estándar de datos inalámbricos	Bluetooth de baja energía (Bluetooth inteligente)	
	Tasa de registro	1 segundo a 18 horas	
	Precisión de la hora	±1 minuto por mes a 25°C	
	Batería	CR2032 3V de litio, reemplazable por el usuario	
	Duración de la batería	1 año típico a 25°C con un intervalo de registro de 1 minuto y Bluetooth siempre activado, 2 años típico con Bluetooth siempre desactivado	
	Memoria	96.000 mediciones	
	Dimensiones	3,35 x 5,64 x 1,6 cm	

Sensor de temperatura (MX2203 y MX2204)

	Rango	MX2203: -20° a 70°C en el aire; -20° a 50°C en el agua MX2204: -20° a 70°C en el aire; -20° a 50°C en el agua, temperatura máxima sostenida en el agua 30°C	
	Precisión	±0,25°C de -20° a 0°C ±0,2°C de 0° a 70°C	
	Resolución	0,01°C	
	Deriva	<0,1°C por año	
	Tiempo de respuesta	MX2203: 17 minutos típicos al 90% en aire moviendo 1 m/s, sin montar; 7 minutos típicos al 90% en agua agitada, sin montar MX2204: 15 minutos típicos al 90% en aire moviendo 1 m/s, sin montar; 4 minutos típicos al 90% en agua agitada, sin montar	
Registrador	Rango operativo del registrador	-20° a 70°C	
	Sumergible	MX2203: hasta 122 m	MX2204: hasta 1.524 m
	Rango de transmisión	Aproximadamente 30,5 m de línea de visión	
	Estándar de datos inalámbricos	Bluetooth de baja energía (Bluetooth inteligente)	
	Tasa de registro	1 segundo a 18 horas	
	Precisión de la hora	±1 minuto por mes a 25°C	
	Batería	CR2477 3V de litio, reemplazable por el usuario en MX2303, no reemplazable en MX2304	
	Duración de la batería	3 años, típico a 25°C con un intervalo de registro de 1 minuto y Bluetooth siempre encendido, 5 años típico con Bluetooth siempre apagado	
	Memoria	96.000 mediciones	
	Dimensiones	MX2203: 4,45 x 7,32 x 3,58 cm MX2204: 4,06 x 6,99 x 3,51 cm.	

Registrador de Temperatura TidbiT® v2

Un pequeño y robusto registrador para medir la temperatura del agua



El registrador de datos más pequeño de Onset, el TidbiT v2 tiene una resolución de 12 bits y un sensor de precisión para una exactitud de $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ en un amplio rango de temperaturas. Es resistente al agua hasta 300 metros y puede ser usado en un amplio rango de aplicaciones de monitorización de la temperatura del agua.

Medidas soportadas:

Temperatura

Principales ventajas:

- El registrador de temperatura más pequeño de Onset
- Resistente al agua hasta 300 metros
- Lectura de datos en menos de 30 segundos a través de una rápida interfaz óptica USB

Requisitos mínimos del sistema:



Software Estación Base* Acoplador¹
Ver pg 45 Ver pg 55

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	UTBI-001
	Sensor de Temperatura
Rango de operación	-20° a 70°C en el aire; temperatura máxima sostenida de 30°C en el agua**
Precisión	$\pm 0,21^{\circ}\text{C}$ sobre 0° a 50°C
Resolución	0.02°C a 25°C
Tiempo de respuesta	5 minutos en el agua; 12 minutos en el aire moviéndose 2 m/seg.; 20 minutos en el aire moviéndose 1 m/seg. (típico al 90%)
Estabilidad (deriva)	0,1°C por año
	Registrador
Reloj en tiempo real	± 1 minuto por mes 0° a 50°C
Batería	Litio de 3 voltios, no reemplazable
Duración de la batería	5 años con un intervalo de registro de 1 minuto o más
Memoria	42.000 mediciones
Sumergible	hasta 305 m
Dimensiones	3,0 × 4,1 × 1,7 cm; orificio de montaje de 4,6 mm de diámetro
Conformidad CE	Sí

*Se requiere una estación base o un HOBO Shuttle. Vea la página 55 para más detalles.

¹Acoplador incluido con la Estación Base HOBO o el HOBO Shuttle.

**Para garantizar la precisión, el TidbiT v2 de temperatura no debe ser usado en ambientes de condensación y temperaturas del agua superiores a 30°C por más de ocho semanas acumulativas durante la vida del registrador. La exposición frecuente o prolongada conducirá a la deriva de la medición y a su eventual fallo.

Registrador HOBO Pro v2 de Temperatura del Agua

Monitorización de temperatura asequible para agua dulce o salada

El registrador de datos HOBO Water Temp Pro v2 tiene una resolución de 12 bits y un sensor de precisión para una exactitud de $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ en un amplio rango de temperaturas. Diseñado con un estuche aerodinámico duradero para un despliegue prolongado en agua dulce o salada, el HOBO Pro v2 está equipado con una interfaz óptica USB para la descarga de datos en el campo, incluso cuando el registrador de datos está mojado.

Medidas soportadas:

Temperatura



Principales ventajas :

- Mediciones de grado de investigación a un precio asequible
- Resistente al agua hasta 120 metros
- Lectura de datos en menos de 30 segundos a través de una rápida interfaz óptica USB

Requisitos mínimos del sistema:



Software Estación Base* Acoplador†
Ver pg 45 Ver pg 55

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	U22-001
Memoria	42.000 mediciones
Intervalo de registro	1 segundo a 18 horas, tasa fija o múltiple, hasta 8 intervalos de muestreo definidos por el usuario
Duración de la batería	6 años con un intervalo de registro de 1 minuto o más, SÓLO reemplazable en fábrica
Rango de medición	-40° a 70°C en el aire; temperatura máxima sostenida de 50°C en el agua
Precisión	$\pm 0,21^{\circ}\text{C}$ sobre 0° a 50°C
Resolución	0.02°C a 25°C
Tiempo de respuesta	(90%) 5 minutos en el agua; 12 minutos en el aire moviéndose a 2 m/seg (típico)
Dimensiones	3,0 cm de diámetro máximo, 11,4 cm de longitud; agujero de montaje de 6,3 mm de diámetro
Conformidad CE	Sí

*Se requiere una estación base o un HOBO Shuttle Sumergible. Vea la página 55 para más detalles.

† Acoplador incluido con la Estación Base HOBO o el HOBO Shuttle Sumergible.

Registrador HOBO Pendant de Temp/Luz

Solución de registro de datos de bajo costo para la temperatura, luz y más

Los registradores de datos HOBO Pendant son registradores de datos de temperatura económicos, resistentes a la intemperie y al agua, diseñados para una variedad de aplicaciones de monitorización a corto y largo plazo.

Medidas soportadas:

Temperatura, intensidad de la luz, inclinación, aceleración



Principales ventajas:

- Registradores de bajo costo de temperatura, intensidad de luz y aceleración
- Carcasa para uso húmedo o subacuático
- Lectura de datos en menos de 30 segundos a través de la interfaz óptica USB

Requisitos mínimos del sistema:



Software Estación Base*
Ver pg 45 Ver pg 55

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	UA-001-08	UA-001-64	UA-002-08	UA-002-64	UA-004-64¹
Memoria (mediciones)	6.500 temp.	52.000 temp.	3.500 temp. y luz	28.000 temp. y luz	64.000 aceleraciones 32.000 de inclinación 21.333 movimiento
Tasa de muestreo	1 segundo a 18 horas, seleccionable por el usuario				100 por segundo
Duración de la batería	1 año típico, reemplazable por el usuario, CR2032				
Calificación de la profundidad del agua	30 m de -20 a 20°C				
	Temperatura				
Rango de medición	-20° a 70°C en el aire, -20° a 50°C en el agua				
Precisión	± 0,53°C de 0° a 50°C				
Resolución	0.14°C @ 25°C				
Tiempo de respuesta	10 minutos (al 90% en un caudal de aire de 2 m/s), 5 minutos (al 90% en el agua)				
	Intensidad de la luz				
Rango	0-323.000 lúmenes/m2				
	Aceleración				
Rango de medición	± 3 G				
Precisión	±2.5% FS @ 25°C-Calibrado en fábrica				
Resolución (8-bit)	0.02 G				
	Inclinación/Movimiento				
Rango de medición	± 3 G				
Precisión	±2.5% FS @ 25°C-Calibrado en fábrica				
Resolución (8-bit)	±4,3° a 90° a ±13° a 0° y 180°				
Dimensiones	5,8 x 3,3 x 2,3 cm				
Conformidad CE	Sí				

*Se requiere una estación base o HOBO Shuttle Sumergible. Vea la página 55 para más detalles.

¹Para más detalles, vea la página 29

Registrador HOBO U12 de temperatura para aguas profundas

Monitorización de la temperatura del agua en entornos oceánicos extremos

El registrador de datos HOBO U12 de temperatura de las profundidades oceánicas está diseñado para rastrear la temperatura del agua en los entornos oceánicos más extremos. Construido con una carcasa de titanio virtualmente indestructible, el registrador puede soportar la corrosión del agua salada y la exposición a temperaturas y presiones extremas a profundidades de hasta 11.000 metros.

Medidas soportadas:

Temperatura



Principales ventajas:

- Soporta profundidades de hasta 11.000 metros
- Rango de temperatura extendido: -40° a 125°C
- Lectura rápida a través de una interfaz USB directa
- Carcasa de titanio para uso en agua salada

Requisitos mínimos del sistema:



Software
Ver pg 45



USB cable*

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	U12-015-03
Memoria	43.000 mediciones
Tasa de muestreo	1 segundo a 18 horas, seleccionable por el usuario
Duración de la batería	3 años típico, reemplazable en fábrica
Rango de medición	Registro: -40° a 125°C Lanzamiento/lectura: 0° a 50°C, según la especificación del USB
Precisión	± 0,25°C de 0° a 50°C
Resolución (12 bits)	0,02°@ 25°C
Tiempo de respuesta	<4 minutos (al 90% en agua)
Dimensiones	114 x 20,6 mm de diámetro 6,4 mm agujero de montaje
Conformidad CE	Sí

*Cable USB incluido con el software ref. BHW-PRO-CD

HOBO MX2001

Registrador de Nivel del Agua

Acceso inalámbrico a los datos de nivel y temperatura del agua a través de Bluetooth (BLE)

El HOBO MX2001 de Onset es el primer registrador de datos de nivel de agua de la industria diseñado para una configuración y descarga inalámbrica cómoda mediante la tecnología Bluetooth (BLE). El registrador simplifica y reduce drásticamente el coste de la recogida de datos de campo proporcionando acceso inalámbrico a mediciones de alta precisión del nivel del agua y de la temperatura directamente desde un teléfono móvil o tablet.

Medidas soportadas:

Nivel del agua, temperatura del agua, presión absoluta, presión barométrica, presión diferencial



Principales ventajas:

- Los datos inalámbricos se descargan en los dispositivos móviles a través del BLE
- El cable de lectura directa conecta el sensor con el registrador en el extremo superior
- El sensor integrado permite la lectura directa del nivel de agua
- El nivel de agua de referencia puede introducirse al comienzo del despliegue
- Utilice HOBOnet para la configuración, visualización y compartimiento de datos.
- Funciona con dos baterías AA reemplazables por el usuario.
- Modos normal, multivelocidad y de registro de ráfagas
- Sensor cerámico duradero
- Disponible con los extremos de los sensores de acero inoxidable o titanio

Requisitos mínimos del sistema:



HOBOnet
Ver pg 44



Mobile
device



Cable*
Ver pg 52

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	MX2001-01 (y-Ti)	MX2001-02	MX2001-03	MX2001-04 (y-Ti)
Nivel de agua				
Rango	Aprox. de 0 a 9 m	Aprox. de 0 a 30,6 m	Aprox. de 0 a 76,5 m	Aprox. de 0 a 4 m
Rango calibrado (0° a 40°C)	69 a 207 kPa (10 a 30 psia)	69 a 400 kPa (10 a 58 psia)	69 a 850 kPa (10 a 123,3 psia)	69 a 145 kPa (10 a 21 psia)
Precisión (Típica)	±0,05% FS, 0,5 cm	±0,05% FS, 1,5 cm	±0,05% FS, 3,8 cm	±0,075% FS, 0,3 cm
Resolución	0,02 kPa (0,003 psi), 0,21 cm de agua	<0,04 kPa (0,006 psi), 0,41 cm de agua	<0,085 kPa (0,012 psi), 0,87 cm de agua	<0,014 kPa (0,002 psi), 0,14 cm de agua
Temperatura				
Rango	-20° a 50°C			
Precisión	±0,44°C de 0° a 50°C			
Resolución	0,1°C a 25°C			
Presión Barométrica				
Rango	66 a 107 kPa			
Precisión (típica)	±0,075% FS, 0,3 cm de agua			
Especificaciones del registrador				
Rango de operación	-20° a 50°C			
Rango de transmisión	Aproximadamente 30,5 m en línea de visión			
Dimensiones	Extremo superior (MX2001-TOP): 2,56 cm de diámetro, 28,9 cm de longitud Extremo del sensor (MX2001-0x-S y MX2001-0x-Ti-S): 2,54 cm de diámetro, 9,91 cm de longitud			
Conformidad CE	Sí			
Conformidad FCC	Sí			

*Los cables de lectura directa pueden ser ordenados en longitudes de 0.2 m a 500 m

Registadores HOBO U20 de Nivel del Agua

Monitorización precisa y asequible del nivel de agua



Los registradores de datos de nivel de agua HOBO ofrecen una gran precisión a un precio asequible, sin engorrosos tubos de ventilación o desecantes que mantener. Estos registradores de datos son ideales para registrar los niveles y temperaturas del agua en pozos, arroyos, lagos, humedales y estuarios de marea.

Medidas soportadas:

Nivel de agua, presión barométrica, presión (absoluta), temperatura

Kits de registradores del nivel de agua:

El Kit Deluxe incluye un estuche de transporte, dos Registradores de Nivel de Agua HOBO (uno de 4m para la presión barométrica y otro de 4m, 9m o 30m), el software HOBOWare Pro y un Transbordador de Datos HOBO Sumergible con acoplador. El Starter Kit incluye un Registrador de Nivel de Agua HOBO, el software HOBOWare Pro, y una Estación Base Óptica USB. Disponible en profundidades de 4m, 9m y 30m.



Kit Deluxe



Kit Starter

Key Advantages:

- Available in four depth ranges
- No-vent-tube design for easy and reliable deployment
- Available in stainless steel and titanium* versions
- Durable ceramic pressure sensor for reliable performance
- Calibration certificate included

Minimum System Requirements:



Software Base Station* Coupler¹
See pg 45 See pg 55



► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	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
------	---	---	---	---

Especificaciones del HOBO para el nivel de agua				
Rango	0-4 m 0-145 kPa (0-21 psia)	0-9 m 0-207 kPa (0-30 psia)	0-30 m 0-400 kPa (0-58 psia)	0-76 m 0-850 kPa (0-123 psia)
Rango calibrado de fábrica (0° a 40°C)	69 a 145 kPa (10-21 psia)	69 a 207 kPa (10-30 psia)	69 a 400 kPa (10-58 psia)	69 a 850 kPa (10-123 psia)
Precisión del nivel de agua (error típico)	± 0,3 cm (± 0,075% FS)	± 0,5 cm (± 0,05% FS)	± 1,5 cm (± 0,05% FS)	± 3,8 cm (± 0,05% FS)
Resolución	0,14 cm	0,21 cm	0,41 cm	0,87 cm
Presión de ruptura	310 kPa (45 psia) 18 m de profundidad		500 kPa (72,5 psia) 40,8 m de profundidad	1200 kPa (174 psia) 112 m de profundidad
Especificaciones de temperatura (todos los modelos)				
Rango	-20° a 50°C			
Precisión	± 0,37° A 20°C ± 0,44° de 0° a 50°C			
Resolución (10 bits)	0,1° A 20°C			
Tiempo de respuesta	5 minutos (al 90% en agua)			
Dimensiones	Diámetro de 2,46 cm x 15 cm y orificio de 6,3 mm para la fijación			
Conformidad CE	Sí			

*Versión de titanio recomendada para el despliegue en agua salada.

¹Se requiere una estación base HOBO o un Transbordador de datos HOBO Sumergible.

Vea la página 55 para más detalles.

²Acoplador incluido con la Estación Base HOBO o el Transportador de datos HOBO Sumergible.

Registadores HOBO U20L del Nivel de Agua

Bajo precio, alta precisión

Los registradores de la serie HOBO U20L son registradores de datos de nivel de agua de bajo costo y de grado de investigación para medir continuamente el nivel y la temperatura del agua en una amplia gama de entornos submarinos. Presentan una precisión de medición del 0,1%, una carcasa de polipropileno para su uso en agua dulce y salada, y un diseño sin ventilación para un despliegue cómodo y sin complicaciones.

Medidas soportadas:

Nivel de agua, presión barométrica, presión (absoluta), temperatura



Principales ventajas:

- Self-contained, non-vented design enables easy deployment
- Ideal for use in both fresh and salt water environments
- Durable ceramic pressure sensor. El diseño autónomo, sin ventilación, permite un fácil despliegue
- Ideal para su uso en ambientes de agua dulce y salada
- Robusto sensor de presión de cerámica
- Ideal para su uso en pozos, arroyos, lagos, humedales y zonas de marea.
- e sensor
- Ideal for use in wells, streams, lakes, wetlands, and tidal areas

Requisitos mínimos del sistema:



Software Estación Base* Acoplador¹
Ver pg 45 Ver pg 55

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	U20L-04	U20L-01	U20L-02
Especificaciones del nivel de agua de HOBO			
Rango	0-4 m 0 to 145 kPa (0 a 21 psia)	0-9 m 0 a 207 kPa (0 a 30 psia)	0-30.6 m 0 a 400 kPa (0 a 58 psia)
Rango calibrado de fábrica (0° a 40°C)	69 a 145 kPa (10 a 21 psia)	69 a 207 kPa (10-30 psia)	69 a 400 kPa (10 a 58 psia)
Precisión del nivel de agua (error típico)	± 0,4 cm. (± 0,1% FS)	± 1,0 cm (± 0,1% FS)	± 3.0 cm (± 0,1% FS)
Resolución	0,14 cm de agua	0,21 cm de agua	0,41 cm de agua
Presión de ruptura	310 kPa (45 psia) 18 m de profundidad	310 kPa (45 psia) 18 m de profundidad	500 kPa (72,5 psia) 40,8 m de profundidad
Especificaciones de temperatura (todos los modelos)			
Rango	-20° a 50°C		
Precisión	± 0,37° A 20°C ± 0,44° de 0° a 50°C		
Resolución (10 bits)	0,1° A 20°C		
Tiempo de respuesta	10 minutos (al 90% en agua)		
Dimensiones	Diámetro de 3,18 cm x 15,24 cm y orificio de 6,3 mm para la fijación.		
Conformidad CE	Sí		

* Se requiere una estación base HOBO o un transportador de datos HOBO sumergible. Vea la página 55 para más detalles.

¹Acoplador incluido con la Estación Base HOBO o transportador de datos HOBO sumergible.

Registadores HOBO U24 de Conductividad

Monitorización de la conductividad para aplicaciones de agua dulce y agua salada estable

Los registradores de conductividad HOBO son registradores de datos prácticos, robustos y económicos para una variedad de aplicaciones de monitoreo de agua dulce y salada.

El modelo **HOBO U24-001** proporciona datos de conductividad de alta precisión en entornos de agua dulce,

para aplicaciones como la monitorización del impacto ambiental, la gestión de las aguas pluviales y los estudios de calidad del agua.

El modelo **HOBO U24-002-C** es para ambientes de agua salada con cambios relativamente pequeños en la salinidad ($\pm 5.000 \mu\text{S/cm}$) como bahías de agua salada, o para detectar eventos de salinidad como afloramientos, tormentas de lluvia y eventos de descarga. Este registrador también puede utilizarse para reunir datos de salinidad para la compensación de salinidad de los datos del registrador de oxígeno disuelto HOBO U26.

Nota: Este registrador no está destinado a la monitorización de los niveles de salinidad en aguas con salinidades muy cambiantes, ya que puede tener un importante error de medición y deriva en esos entornos.



Principales ventajas:

- El sensor capacitivo sin contacto proporciona una larga vida
- Fácil acceso al sensor para limpiar y eliminar las burbujas de aire
- El software HOBOWare Pro proporciona una compensación por el ensuciamiento usando puntos de calibración desde el principio y el final de cada despliegue
- La interfaz óptica proporciona una descarga de datos fiable y de alta velocidad en entornos húmedos
- Compatible con el Transportador de Datos HOBO Sumergible para una fácil y fiable recuperación de datos.

Requisitos mínimos del sistema

Software Estación Base* Acoplador¹
Ver pg 45 Ver pg 55

Medidas soportadas:

Conductividad, Salinidad, Temperatura

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	U24-001 Conductividad	U24-002-C Conductividad/Salinidad
Memoria	18.500 mediciones de temperatura y conductividad cuando se utiliza un rango de conductividad; 14.400 conjuntos de mediciones cuando se utilizan ambos rangos de conductividad (64 kbytes)	
Rangos de medición calibrados de conductividad	Rango bajo: 0 a 1.000 $\mu\text{S/cm}$ Todo el rango: 0 a 10.000 $\mu\text{S/cm}$	Rango bajo: 100 a 10.000 $\mu\text{S/cm}$ Rango alto: 5.000 a 55.000 $\mu\text{S/cm}$
Rango calibrado de conductividad - Rango de temperatura	5° a 35°C	
Precisión de la conductancia específica (en rango calibrado usando el asistente de conductividad y las mediciones de calibración)	Rango bajo: 3% de lectura, o 5 $\mu\text{S/cm}$ Rango completo: 3% de la lectura, o 20 $\mu\text{S/cm}$, lo que sea mayor	Rango bajo: 3% de la lectura o 50 $\mu\text{S/cm}$, lo que sea mayor Rango Alto: 5% de la lectura, en aguas dentro de un rango de $\pm 3.000 \mu\text{S/cm}$; las aguas con mayor variación pueden tener un error sustancialmente mayor
Resolución de la conductividad (típica)	1 $\mu\text{S/cm}$	2 $\mu\text{S/cm}$
Deriva de la conductividad	Menos del 3% anual de deriva de los sensores	Hasta un 12% por mes de deriva de los sensores. Use la calibración mensual de inicio y final para compensar
Precisión de la temperatura	0.1°C a 25°C	
Resolución de la temperatura	0.01°C	
Tiempo de respuesta	1 segundo al 90% del cambio (en el agua)	
Medición y rango de operación	0° a 36°C sin congelación	-2° a 36°C sin congelación
Tasa de muestreo	1 segundo a 18 horas, muestreo de tasa fija o múltiple con hasta 8 intervalos de muestreo definidos por el usuario	
Precisión de la hora	± 1 minuto por mes	
Batería	Batería de litio de 3,6 voltios, duración: 3 años (a 1 minuto de registro), típico	
Profundidad máxima	70 m	
Dimensiones	3,18 cm de diámetro x 16,5 cm, con un orificio de montaje de 6,3 mm	
Conformidad CE	Sí	

* Se requiere una estación base HOBO o un Transportador de datos HOBO sumergible. Vea la página 55 para más detalles.

¹Acoplador incluido con la estación base HOBO o el Transportador de datos HOBO sumergible.

Registrador HOBO U26 de Oxígeno Disuelto

Monitorización de oxígeno disuelto asequible y de alto rendimiento



El HOBO U26 Dissolved Oxygen Logger mide las concentraciones de oxígeno disuelto en lagos, arroyos, ríos, estuarios y aguas costeras. Utilizado por biólogos acuáticos, hidrólogos y otros profesionales de la investigación para controlar la calidad del agua, el U26 es ideal para estudios sobre el cambio climático y el impacto ambiental, así como para la investigación ecológica y oceanográfica.

El HOBO U26 combina el rendimiento robusto y de alta precisión de la tecnología líder en la industria del sensor RDO® Basic (Oxígeno Disuelto Robusto) con un diseño de fácil mantenimiento, todo ello a una fracción del coste de otras opciones de monitorización.

Medidas soportadas:

Oxígeno disuelto, temperatura

Principales ventajas:

- Monitorización de DO asequible y de alto rendimiento
- Tecnología de sensores ópticos DO para una calibración duradera con menos mantenimiento
- El software corrige la desviación de la medición del ensuciamiento; proporciona la concentración de DO ajustada a la salinidad y el porcentaje de saturación (El ajuste de la salinidad requiere la lectura del medidor de salinidad o un archivo de registro de datos. El porcentaje de saturación requiere un archivo de datos de presión barométrica).
- Interfaz óptica USB para una descarga de datos fiable y de alta velocidad
- La tapa del sensor de DO, fácil de reemplazar, dura seis meses.

Requisitos mínimos del sistema:



Software Estación Base* Acoplador¹
Ver pg 45 Ver pg 55

► Para obtener información completa y accesorios, por favor visite: www.eiccontrols.com

Ref.	U26-001
	Oxígeno Disuelto
Tipo de sensor	Óptico
Rango de medición	0 a 30 mg/L
Rango calibrado	0 a 20 mg/L; 0 a 35°C
Precisión	± 0.2 mg/L hasta 8 mg/L; ± 0.5 mg/L de 8 a 20 mg/L
Resolución	0.02 mg/L
Tiempo de respuesta	Al 90% en menos de 2 minutos
Vida útil de la tapa del sensor DO	6 meses (el límite expira 7 meses después de la inicialización)
	Temperatura
Temp. de funcionamiento y Rango de medición	-5 a 40°C, sin congelación
Precisión de la temperatura	0.2°C
Resolución de la temperatura	± 0.02°C
Tiempo de respuesta	Al 90% en menos de 30 minutos
	Registrador
Memoria	21.700 conjuntos de mediciones de DO y temperatura
Tasa de registro	1 minuto a 18 horas
Precisión de la hora	± 1 minuto por mes a 25°C
Batería	Batería de litio de 3,6 V; reemplazable en fábrica, duración: 3 años (hasta 1 minuto de registro)
Profundidad máxima	100 m
Dimensiones	39,6 mm de diámetro x 266,7 mm
Conformidad CE	Sí

* Se requiere una estación base HOBO o un Transportador de datos HOBO sumergible. Vea la página 55 para más detalles.

¹Acoplador incluido con la estación base HOBO o el Transportador de datos HOBO sumergible.

¡Nuevo! HOBObconnect®

Fácil configuración del registrador y gestión de datos para su dispositivo móvil Android™



Características:

- Comunicación con los registradores de datos de HOBOb MX usando la tecnología Bluetooth
- No se requiere conexión a Internet
- Define el nombre del registrador de datos, la contraseña, la tasa de registro, el umbral de alarma, la hora de inicio y de parada
- Carga automáticamente los datos al servicio HOBObLink de Onset para almacenar y fusionar los archivos de datos
- Configure y borre las alarmas audibles
- Localice el registrador de datos
- Descargue y vea los datos
- Exporte y comparta los datos como archivos CSV, TXT, XLSX o HOBOb

La aplicación HOBObconnect de Onset, una descarga gratuita de la tienda de aplicaciones Google Play, permite configurar de forma rápida y sencilla los registradores de datos compatibles de la serie MX (gráfico siguiente) y gestionar los datos recogidos. Desde su teléfono móvil o tableta, los usuarios pueden ver los datos en gráficos, comprobar el estado operativo de los registradores, compartir archivos de datos y graficar imágenes para su análisis en Excel, Numbers, y otras aplicaciones, y almacenar datos en la nube. HOBObconnect también hace que sea rápido y fácil configurar las notificaciones de alarma audibles para que los usuarios sean notificados inmediatamente de las incidencias.

Compatibilidad de la App Móvil

	HOBObconnect iOS & Android
MX1101- Registrador de datos HOBOb Bluetooth Temp/HR	✓
MX1102A- Registrador de datos HOBOb Bluetooth CO ₂ /Temp/HR	
MX1104/5- Registradores de datos HOBOb Bluetooth Multicanal	✓
MX2001- Registrador de datos HOBOb Bluetooth del Nivel del Agua	
MX100- Registrador de datos HOBOb Bluetooth de Temperatura	✓
MX2300 Series- Registradores HOBOb Bluetooth de Temp/HR	
MX2200 Series- Registradores HOBOb Bluetooth de Temperatura	✓
MX2501- Registrador de datos HOBOb Bluetooth de pH y Temp del Agua	
MX Gateway- Acceso remoto a los datos y al almacenamiento en la Nube	✓
Soporte multi-idomas- Coreano y japonés	
Android Download iOS Download	

Requisitos mínimos del sistema

• iOS 11, 12 y 13

Android 7, 8, 9 y 10

Bluetooth 4.X y superior



HOBOWare / HOBOWare Pro

Software de gráficos y análisis



HOBOWare es el paquete de software de configuración, gráficos y análisis más importante de Onset para los registradores de datos HOBOWare. Te permite ver, graficar y analizar datos con la simplicidad de apuntar y hacer clic. Puede configurar fácilmente su aplicación en un asunto de minutos, leer rápidamente y graficar los datos, y exportarlos a hojas de cálculo para su posterior análisis.

Características estándar:

- Menús sencillos para una rápida y fácil configuración y lectura del registrador
- Apunte y haga clic para una rápida configuración y lectura
- Escalado a unidades de ingeniería del mundo real
- Gráficos de presentación y calidad
- Fácil exportación de los archivos de datos al formato de texto
- Descarga gratuita

Características del HOBOWare Pro:

- Herramientas para una rápida configuración y lectura
- Herramientas avanzadas de trazado para análisis de datos más preciso
- Acceso a los asistentes de datos para el post-procesamiento de datos

Descargue HOBOWare hoy en eiccontrols.com

O descargue su versión de prueba gratuita de 30 días del HOBOWare Pro. Desde la configuración hasta el análisis, ningún otro software de registro de datos puede compararse con la potencia y la simplicidad de HOBOWare Pro.

Características del HOBOWare

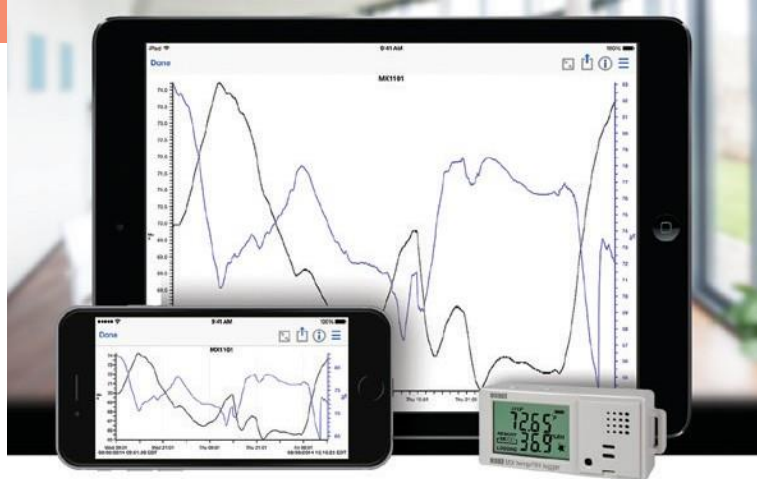
	HOBOWare	HOBOWare Pro
Soporte para todos los registradores de datos HOBOWare		
Generar rápidamente gráficos para una presentación de calidad	✓	✓
Copiar y pegar la serie		
Fusionar archivos de datos	✓	✓
Guardar como proyectos las gráficas modificadas		
Fácil exportación de datos a archivos XLS, CSV y TXT	✓	✓
Asistentes de datos de escalado lineal y de pulsos		
Soporte multi-idioma (Inglés / Español / Francés / Alemán / Polaco / Portugués / Japonés / Coreano / Chino simplificado / Chino tradicional)	✓	✓
Herramientas para una rápida configuración, lectura y exportación		
Asistentes de datos para el post-procesamiento de Oxígeno Disuelto, Conductividad, Nivel de Agua, Días de Grado de Crecimiento, Granos por Libra y kWh		✓
Capacidad de crear gráficos circulares		
Recortar una serie a un marco de tiempo específico		✓
Subset Statistics Tool for details within a time frame		
Cumplimiento de la 21 CFR Parte 11		✓
Soporta Transportador de Datos HOBOWare Shuttle		
HOBOWare Manager para gestionar los Registradores ZWs		✓
	Descarga gratuita	

Requisitos del sistema

- PC: Windows 8 y 8.1 (Core, Pro), Windows 7 (Pro, Ultimate y Home Premium), Windows 10 (Home, Pro). HOBOWare no está certificado para funcionar con las versiones Enterprise de ninguna versión de Windows y no está certificado para funcionar con las versiones Server de Windows.
- Mac: macOS Versión 10.12, 10.13, 10.14 y 10.15.
- Un Entorno de Ejecución de Java está ahora incluido con HOBOWare, por lo que no se necesita una instalación separada de Java para ejecutar HOBOWare.
- Uno de los siguientes navegadores de Internet: La versión más reciente de Safari, Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge, Firefox o Google Chrome.
- Resolución mínima de pantalla de 1024x768. Resolución de pantalla recomendada de 1280x800 o mayor, especialmente para usuarios no ingleses.
- Más de 256 colores
- Rapidez del procesador, memoria y espacio en el disco

HOBOMobile

Fácil configuración del registrador y software de gestión de datos para los registradores de la serie MX de HOBO



La app HOBOMobile de Onset, que se descarga gratuitamente de la tienda de aplicaciones de iTunes o Google Play, permite configurar en un abrir y cerrar de ojos los registradores de datos de la serie MX y gestionar los datos recogidos. Desde un teléfono móvil o una tableta, los usuarios pueden ver los datos en gráficos, comprobar el estado operativo de los registradores, compartir archivos de datos e imágenes de gráficos para su análisis en Excel, Numbers y otras aplicaciones, y almacenar los datos en la nube. HOBOMobile también hace que sea rápido y fácil de configurar las notificaciones de alarma audible para que los usuarios sean notificados inmediatamente de eventuales anomalías.

Principales ventajas:

- Comunicación con los registradores de datos de HOBO MX usando la tecnología Bluetooth
- No se requiere conexión a Internet
- Define el nombre del registrador de datos, la contraseña, la tasa de registro, el umbral de alarma, la hora de inicio y de parada
- Carga automáticamente los datos al servicio HOBOLink de Onset para almacenar y fusionar los archivos de datos
- Configure y borre las alarmas audibles
- Localice el registrador de datos
- Descargue y vea los datos
- Exporte y comparta los datos como archivos CSV, TXT, XLSX o HOBO

Compatibilidad de la App móvil

	HOBOMobile iOS & Android	HOBOMobile iOS	HOBOMobile Android
MX1101 - Registrador de datos HOBO Bluetooth Temp/HR	✓	✓	✓
MX1102A - Registrador de datos HOBO Bluetooth CO2/Temp/HR			
MX1104/5 - Registradores de datos HOBO Bluetooth Multicanal	✓	✓	✓
MX2001 - Registrador de datos HOBO Bluetooth del Nivel del Agua			
MX100 - Registrador de datos HOBO Bluetooth de Temperatura	✓	✓	✓
MX2300 Series - Registradores HOBO Bluetooth de Temp/HR			
MX2200 Series - Registradores HOBO Bluetooth de Temperatura	✓	✓	✓
MX2501 - Registrador de datos HOBO Bluetooth de pH y Temp del Agua			
MX Gateway - Acceso remoto y almacenamiento en la Nube	✓	✓	✓
Soporte multilingüe - (alemán, italiano, francés, chino tradicional y simplificado, coreano y japonés)	*		
	Android Download iOS Download	iOS Download	Android Download

* Sólo coreano y japonés



Requisitos mínimos del sistema

- iOS 10.X, 11.X, 12.X and 13
- Android 6.0.1, 7, 8, y 9
- Bluetooth 4.X y superior

¡Mira HOBOMobile!

La NUEVA app de Onset para iOS y Android!

Ver page 44

HOBOLink

Visualización/lectura basada en la web

Acceso a través de la web a los Sistemas HOBOLink de Monitorización Remota

HOBOLink es una plataforma de software habilitada para la web que le permite acceder fácilmente a los datos actuales e históricos, establecer notificaciones de alarma, activaciones de relé, y gestionar y controlar sus sistemas de registro de datos HOBOLink basados en la web..

HOBOLink acepta los siguientes HOBOLink:

- Estaciones HOBOLink MicroRX
- HOBOLink MX Gateway
- Sistemas HOBOLink RX3000
- Sistemas HOBOLink Net
- Sistemas HOBOLink U30

Ver Plan de Datos: www.eiccontrols.com



Principales ventajas:

- Acceder a sus datos con un navegador web o un dispositivo móvil
- Verificar el estado de la estación HOBOLink de forma remota
- Configurar y gestionar las notificaciones de alarma a distancia
- Programar la entrega automática de datos
- Configura un tablero que resalte tus medidas más importantes
- Crear cuadros de mando que reúnan los datos de múltiples sistemas en una sola vista
- Configurar canales calculados como el punto de rocío, la lluvia acumulada y la evapotranspiración (ET)
- Exporta el rango de fechas exacto y los sensores que quieras



Notificaciones

HOBOLink enviará un correo electrónico o un mensaje de texto/SMS a su teléfono cuando las condiciones exceden los umbrales establecidos.



Configuración basada en la Web

HOBOLink permite configurar fácilmente los sensores, el registro, las notificaciones de alarma, la activación de los relés y más.



Monitoriza tus estaciones con Google Maps

HOBOLink integra Google Maps para permitirle ver rápidamente todos sus dispositivos HOBOLink u obtener una vista de los patrones de conexión de su sistema HOBOLink Net, y profundizar en los detalles.



Dashboards

El tablero HOBOLink permite la visualización instantánea de sus datos actuales e históricos, y puede personalizarse según sus necesidades específicas con el constructor del tablero y nuestra biblioteca de widgets.

Medición mediante Sensores Externos

Ambiente interior

Temperatura											
Ref.	Descripción	RX3000	RX2100	U30	H21	H22	U12	U14	UX100	UX120	MX1104/5
SD-TEMP-xx	Self-describing air/water/soil temp sensor										√
SD-TEMP-SS-06	Self-describing 6" stainless temp sensor										√
SD-TEMP-P-06	Self-describing 6" pipe temp sensor										√
S-THB-M002¹	12-bit temp/RH smart (2m cable)	√		√	√	√		√			
S-THB-M008¹	12-bit temp/RH smart (8m cable)	√		√	√	√		√			
S-TMB-M002	12-bit temp/RH smart (2m cable)	√	√	√	√	√		√			
S-TMB-M006	12-bit temp smart (6m cable)	√	√	√	√	√		√			
S-TMB-M017	12-bit temp smart (17m cable)	√	√	√	√	√		√			
TC6-J	Type J beaded thermocouple								√	√	
TC6-K	Type K beaded thermocouple								√	√	
TC6-T	Type T beaded thermocouple								√	√	
TCP6-K12	Type K Probe thermocouple								√	√	
TMC1-HD	Air/water/soil temp (1' cable)						√			√	
TMC6-HD	Air/water/soil temp (6' cable)						√			√	
TMC20-HD	Air/water/soil temp (20' cable)						√			√	
TMC50-HD	Air/water/soil temp (50' cable)						√			√	
TMC6-HC	Stainless steel temp probe (6' cable)						√			√	
TMC6-HE	Pipe temp (6' cable)						√			√	

Humedad Relativa

Ref.	Descripción	RX3000	U30	H21	H22	U14
S-THB-M002¹	12-bit temp/RH smart (2m cable)	√	√	√	√	√
S-THB-M008¹	12-bit temp/RH smart (8m cable)	√	√	√	√	√

Dióxido de Carbono

Ref.	Descripción	RX3000	U30	H22	U12	UX120
TEL-7001	Telaire 7001 CO2	√	√	√	√	√

Velocidad del Aire

Ref.	Descripción	RX3000	U30	H22	U12	UX120
T-DCI-F900-L-O	Air velocity – 5 m/s long	√	√	√	√	√
T-DCI-F900-L-P	Air velocity – 10 m/s long	√	√	√	√	√
T-DCI-F900-S-O	Air velocity – 5 m/s std	√	√	√	√	√
T-DCI-F900-S-P	Air velocity – 10 m/s std	√	√	√	√	√

Presión Diferencial

Ref.	Descripción	RX3000	U30	H22	U12	UX120
T-VER-PXU-L	Differential pressure transducer	√	√	√	√	√
T-VER-PXU-X	Differential pressure transducer	√	√	√	√	√

Caudal de aire comprimido

Ref.	Descripción	RX3000	U30	H22	U12	UX120
T-CDI-5200-10S	Compressed air flow meter	√	√	√	√	√
T-CDI-5200-20S	Compressed air flow meter	√	√	√	√	√

Presión Manométrica

Ref.	Descripción	RX3000	U30	H22	U12	UX120
T-ASH-G2-100	Ashcroft gauge pressure	√	√	√	√	√
T-ASH-G2-200	Ashcroft gauge pressure	√	√	√	√	√
T-ASH-G2-500	Ashcroft gauge pressure	√	√	√	√	√

¹ Nota: Los servicios de certificación del NIST de Temp & RH están disponibles para este producto.

Medición mediante Sensores Externos

Energía/Potencia

kW y kWh									
Ref.	Descripción	RX3000	RX2100	U30	H21	H22	U12	UX90	UX120
T-VER-E50B2	Power & Energy meter	√		√	√	√			√
T-WNB-3D-240	WattNode 208/240 VAC 3-phase	√	√	√	√	√		√	√
T-WNB-3D-480	WattNode 480 VAC 3-phase	√	√	√	√	√		√	√
T-WNB-3Y-208-P	WattNode 208-240VAC 2 or 3 Branch	√	√	√	√	√			√
T-WNB-3Y-208	WattNode 208/240 VAC 1,2, or 3-Phase	√	√	√	√	√		√	√

Corriente AC y DC									
Ref.	Descripción	EG4100	RX3000	RX2100	U30	H22	U12	UX120	MX1104/5
SD-CT-xxx	Self-describing current transformer sensor								√
CTV-A	2 - 20 Amp split-core AC current sensor						√	√	
CTV-B	5 - 50 Amp split-core AC current sensor						√	√	
CTV-C	10 - 100 Amp split-core AC current sensor						√	√	
CTV-D	20 - 200 Amp split-core AC current sensor						√	√	
CTV-E	60 - 600 Amp split-core AC current sensor						√	√	
T-MAG-0400-05	0.5 - 5 AMP split-core AC transformer	√	√	√	√	√			
T-MAG-0400-20	2 - 20 AMP split-core AC transformer	√	√	√	√	√			
T-MAG-0400-50	5 - 50 AMP split-core AC transformer	√	√	√	√	√			
T-MAG-0400-75	7.5 - 75 AMP split-core AC transformer	√	√	√	√	√			
T-ACT-0750-020	0.2 - 20 Amp split-core AC transformer	√	√	√	√	√			
T-ACT-0750-050	0.5 - 50 Amp split-core AC transformer	√	√	√	√	√			
T-ACT-0750-100	1 - 100 Amp split-core AC transformer	√	√	√	√	√			
T-ACT-0750-250	2.5 - 250 Amp split-core AC transformer	√	√	√	√	√			
T-MAG-SCT-100	10 - 100 Amp split-core AC transformer	√	√	√	√	√			
T-MAG-SCT-200	20 - 200 Amp split-core AC transformer	√	√	√	√	√			
T-MAG-SCT-600	60 - 600 Amp split-core AC transformer	√	√	√	√	√			
T-VER-971BP-200	Split-Core Bi-Polar DC transducer	√	√		√	√	√	√	
T-VER-H970-200	Split-Core 200A DC transducer	√	√		√	√	√	√	
T-EG-0390-0050	50Amp Split-core CT (0.39" opening)	√	√		√	√			
T-EG-0390-0075	75Amp Split-core CT (0.39" opening)	√	√		√	√			
T-EG-0630-0050	50Amp Split-core CT (0.63" opening)	√	√		√	√			
T-EG-0630-0100	100Amp Split-core CT (0.63" opening)	√	√		√	√			
T-EG-0940-0100	100Amp Split-core CT (0.94" opening)	√	√		√	√			
T-EG-0940-0200	200Amp Split-core CT (0.94" opening)	√	√		√	√			
T-EG-1420-0400	400Amp Split-core CT (1.42" opening)	√	√		√	√			
T-EG-1420-0600	600Amp Split-core CT (1.42" opening)	√	√		√	√			

Voltaje AC y DC										
Ref.	Descripción	RX3000	RX2100	U30	H21	H22	U12	UX90	UX120	MX1104/5
SD-VOLT-xx	Self-describing DC Voltage input cable									√
T-MAG-SPT-150	150 Volt AC potential transformer	√	√	√		√				
T-MAG-SPT-300	300 Volt AC potential transformer	√	√	√		√				
T-MAG-SPT-600	600 Volt AC potential transformer	√	√	√		√				
T-CON-ACT-150	ConLab 0-150 Volt AC transmitter						√		√	
T-CON-ACT-300	ConLab 0-300 Volt AC transmitter						√		√	
S-CIA-CM14	12-bit 4-20mA input adapter	√	√	√	√ ¹	√				
S-VIA-CM14	12-bit voltage input adapter	√	√	√	√ ¹	√				
CABLE-ADAP5	Voltage input cable 0-5 VDC						√		√	
CABLE-ADAP10	Voltage input cable 0-10 VDC						√		√	
CABLE-ADAP24	Voltage input cable 0-24 VDC								√	
CABLE-25STEREO	Voltage input cable 0-2.5 VDC						√	√	√	
S-FS-CVIA	FlexSmart analog module (2 channels)					√				

Milliamperios								
Ref.	Descripción	RX3000	RX2100	U30	H21	H22	UX120	MX1104/5
T-ASH-G2-100	Self-describing 4-20mA input cable sensor							√
S-CIA-CM14	12-bit 4-20mA input adapter	√	√	√	√ ¹	√		
CABLE4-20Ma	Measures currents from 0-20.1mA						√	

¹ Esto requiere la caja consolidadora del Sensor Inteligente, ref. # S-ADAPT-6

Medición mediante Sensores Externos

Energía/Potencia (Continúa)

Amperio hora, amperios, factor de potencia, voltios-amperios reactivos, voltios-amperios reactivos hora, voltios-amperios, voltios, vatios-hora, vatiosWatts

Ref.	Descripción	RX3000	RX2100	U30	H21	H22	UX120
T-VER-E50B2	Power & Energy meter	√	√	√	√	√	√

Pulso

Ref.	Descripción	RX3000	RX2100	U30	H21	H22	UX90	UX120
S-UCC-M001	Electronic switch pulse input adapter - 1m	√	√	√	√	√		
S-UCC-M006	Electronic switch pulse input adapter - 6m	√	√	√	√	√		
S-UCD-M001	Contact closure pulse input adapter - 1m	√	√	√	√	√		
S-UCD-M006	Contact closure pulse input adapter - 6m	√	√	√	√	√		
CABLE-25-STEREO	Voltage input cable 0-2.5 VDC						√	t

Tiempo de uso

Motor On/Off

Ref.	Descripción	UX90	UX120
CSV-A8¹	AC current switch	√	√

Agua

Temperatura del Agua

Ref.	Descripción	RX2100	MX2001
T-SDX-93720-xxx-xxx	Stevens SDX water level pressure sensor		
S-TMB-M002¹	12-bit Temp smart (2m cable)	√	
S-TMB-M006	12-bit Temp smart (6m cable)	√	
S-TMB-M017	12-bit Temp smart (17m cable)	√	
TMC1-HD	Air/water/soil Temp (1' cable)		
TMC6-HD	Air/water/soil Temp (6' cable)		
TMC20-HD	Air/water/soil Temp (20' cable)		
TMC50-HD	Air/water/soil Temp (50' cable)		

Nivel del Agua

MX2001-04-S	Water Level Sensor, 4 Meter (13')	√	√
MX2001-01-S	Water Level Sensor, 9 Meter (30')	√	√
MX2001-02-S	Water Level Sensor, 30 Meter (100')	√	√
MX2001-03-S	Water Level Sensor, 76 Meter (250')	√	√
MX2001-04-Ti-S	Water Level Sensor, 4 Meter (13') Ti	√	√
MX2001-01-Ti-S	Water Level Sensor, 9 Meter (30') Ti	√	√

Clima/Campo

Temperatura

Ref.	Descripción	RX3000	RX2100	U30	H21	H22	U12	U14	UX100	UX120
RXW-TMB-xxx	HOBOnet wireless Temp sensor ²	√								
S-THB-M002¹	12-bit Temp/RH smart (2m cable)	√	√	√	√	t		t		
S-THB-M008¹	12-bit Temp/RH smart (8m cable)	√	√	√	√	t		t		
S-TMB-M002	12-bit Temp smart (2m cable)	√	√	√	√	t		t		
S-TMB-M006	12-bit Temp smart (6m cable)	√	√	√	√	t		t		
S-TMB-M017	12-bit Temp smart (17m cable)	√	√	√	√	t		t		
TC6-J	Type J beaded thermocouple								√*	t
TC6-K	Type K beaded thermocouple								√*	t
TC6-T	Type T beaded thermocouple								√*	t
TCP6-K12	Type K probe thermocouple								√*	t
TMC1-HD	Air/water/soil Temp (1' cable)						√			t
TMC6-HD	Air/water/soil Temp (6' cable)						√			t
TMC20-HD	Air/water/soil Temp (20' cable)						√			t
TMC50-HD	Air/water/soil Temp (50' cable)						√			t
TMC6-HC	Stainless steel Temp probe (6' cable)						√			t
TMC6-HE	Pipe Temp (6' cable)						√			t

t Este registrador está pensado para ambientes interiores, pero los sensores son compatibles.

* Requiere un registrador de termopar UX100-014M.

¹ Nota: Los servicios de certificación del NIST de Temp & RH están disponibles para este producto.

² Se requiere HOBOnet mote manager ref. # RXMOD-RXW y RX3000

Medición mediante Sensores Externos

Clima/Campo (Continúa)

PAR						
Ref.	Descripción	RX3000	RX2100	U30	H21	H22
RXW-LIA-xxx	HOBOnet wireless PAR ¹	√				
S-LIA-M003	Photosynthetic light (PAR)	√	√	√	√	t

Radiación Solar						
Ref.	Descripción	RX3000	RX2100	U30	H21	H22
RXW-LIB-xxx	HOBOnet wireless solar radiation ¹	√				
S-LIB-M003	Solar radiation	√	√	√	√	t

Presión Barométrica						
Ref.	Descripción	RX3000	RX2100	U30	H21	H22
S-BPB-CM50	Barometric pressure	√	√	√	√	t
S-BPA-CM10	HWS barometric pressure					t

Velocidad y Dirección del Viento						
Ref.	Descripción	RX3000	RX2100	U30	H21	H22
RXW-WCG-xxx	HOBOnet ultrasonic wind speed & direction ¹	√				
RXW-WCF-xxx	HOBOnet wireless wind direction ¹	√				
S-WCG-M003	Ultrasonic wind speed and direction	√	√	√	√	t
S-WDA-M003	Wind direction (3m cable)	√	√	√	√	t
S-WSB-M003	Wind speed Smart Sensor (3m cable)	√	√	√	√	t
S-WSET-A	Wind Smart Sensor set	√	√	√	√	t
S-WCB-M003	R.M. Young wind monitor-AQ adapter	√	√	√	√	t
S-WCC-M003	R.M. Young marine wind adapter	√	√	√	√	t
S-WCE-M003	R.M. Young wind monitor adapter	√	√	√	√	t
S-WCF-M003	Davis wind speed/direction Smart Sensor	√	√	√	√	t

Lluvia						
Ref.	Descripción	RX3000	RX2100	U30	H21	H22
RXW-RGE-xxx	HOBOnet wireless rainfall (inches) ¹	√				
RXW-RGF-xxx	HOBOnet wireless rainfall (metric) ¹	√				
S-RGA-M002	.01" rain gauge Smart Sensor (2m cable)	√	√	√	√	t
S-RGB-M002	.2mm rain gauge Smart Sensor (2m cable)	√	√	√	√	t
S-RGC-M002	Davis 0.01" rain gauge Smart Sensor	√	√	√	√	t
S-RGF-M002	Davis 0.2 mm rain gauge Smart Sensor	√	√	√	√	t

Humedad del Suelo						
Ref.	Descripción	RX3000	RX2100	U30	H21	H22
RXW-SMC-xxx	HOBOnet wireless soil moisture EC-5 ¹	√				
RXW-SMD-xxx	HOBOnet wireless soil moisture 10HS ¹	√				
S-SMC-M005	EC-5 soil moisture Smart Sensor	√	√	√	√	t
S-SMD-M005	10HS soil moisture Smart Sensor	√	√	√	√	t

Humedad de la Hoja						
Ref.	Descripción	RX3000	RX2100	U30	H21	H22
RXW-LWA-xxx	HOBOnet wireless leaf wetness sensor ¹	√				
S-LWA-M003	Leaf wetness Smart Sensor	√	√	√	√	t

Humedad Relativa							
Ref.	Descripción	RX3000	RX2100	U30	H21	H22	U14
RXW-THC-xxx	HOBOnet wireless Temp/RHsensor ¹	√					
S-THB-M002	12-bit Temp/RHsmart (2m cable)	√	√	√	√	√	√
S-THB-M008	12-bit Temp/RHsmart (8m cable)	√	√	√	√	√	√

Entrada de pulso		
Ref.	Descripción	RX3000
RXW-UCC-xxx	HOBOnet pulse input switch sensor ¹	√

¹Se requiere HOBOnet mote manager ref. # RXMOD-RXW y RX3000.

t Este registrador está pensado para ambientes interiores, pero los sensores son compatibles.

Accesorios

MX Gateway

Ref.	Descripción	MX1101	MX1102	MX2300	MX2200	MX1104/5
MXGTW1	MX Gateway	√	√	√	√	√

Lanzaderas/Estaciones Base

Ref.	Descripción	H22	RG3	UA	U12	U20	U22	U23	U24	U26	U30	UTBI	UX90	UX100	UX120
U-DT-1	U-Shuttle data transporter	√			√								√ ¹	√	
U-DT-2	U30 shuttle data transporter	√									√				
UDTW-1	Waterproof shuttle		√	√		√	√	√	√	√		√			
BASE-U1	Pendant base station		√	√											
BASE-U4	Optic USB base station		√	√		√	√	√	√	√		√			

Cables de interfaz del ordenador

Ref.	Descripción	H21	H22	U12	U14	UX90	UX100	UX120	MX1102
CABLE-PC-3.5	Serial interface cable for H-series HOBOS		√						
CABLE-USBMB	USB cable for HOBO U-Series	√		√	√	√	√	√	√
ADAPT-SER-USB	USB to serial interface cable for H-series HOBOS		√						

Soporte para el Registrador de Agua

Ref.	Descripción	U20	U24	U26	MX2001	RX2100
WELL-CAP-01	2" (5cm) Well Cap	√	√	√	√	
WELL-CAP-02	2" (5cm) Well Cap	√	√	√		√
CABLE-DR-5.0	5m Direct Read Cable				√	
CABLE-DR-010	10m Direct Read Cable				√	
CABLE-DR-015	15m Direct Read Cable				√	
CABLE-DR-030	30m Direct Read Cable				√	
CABLE-DR-060	60m Direct Read Cable				√	
CABLE-DR-xxx ¹	xxxm Custom Length Direct Read Cable				√	
CABLE-RWL-1.0	1m RWL Cable					√
CABLE-RWL-2.0	2m RWL Cable					√
CABLE-RWL-5.0	5m RWL Cable					√
CABLE-RWL-010	10m RWL Cable					√
CABLE-RWL-015	15m RWL Cable					√
CABLE-RWL-030	30m RWL Cable					√
CABLE-RWL-060	60m RWL Cable					√
CABLE-RWL-xxx	xxxm RWL Cable					√
SUBC2-xx	For HOBO U10 and U12 underwater use					
HOUSING-U2X	Protective Housing	√	√			

Baterías de reemplazo

Ref.	Descripción	H21	UA	U12	U23	RX3000	U30	UX90	UX100	RX2100	MX2300
HRB-TEMP-1	Lithium batteries (box of 5)		√	√				√	√		
HRB-U30-S100	10 Ahr battery w/cable				√	√					
HP-B	Replacement battery for HOBO U23				√						
HWSB-LI	Lithium battery	√	√	√				√	√		
HRB-LI-6	Lithium battery									√	
HRB-NIMH-6	Re-chargeable battery									√	
HRB-2/3AA	Replacement AA battery pack										√

Para el reemplazo de la batería de fábrica y los servicios de calibración, por favor contactar sales@eiccontrols.com

¹ xxx es la longitud del cable en metros, que va desde 0,2m a 500m

Accesorios

Acopladores de reemplazo

Ref.	Descripción	UA	U20	U22	U23	U24	U26	UTBI
COUPLER-UA	Coupler (for use with BASE-U-4) ¹	√						
COUPLER2-A	Coupler (for use with BASE-U-4)	√						
COUPLER2-B	Coupler (for use with BASE-U-4)		√					
COUPLER2-C	Coupler (for use with BASE-U-4)			√		√	√	
COUPLER2-D	Coupler (for use with BASE-U-4)							√
COUPLER2-E	Coupler (for use with BASE-U-4)				√			

Conectores subminiatura

Ref.	Descripción	UX100	UX120
SMC-J	For type J wire	√	√
SMC-K	For type K wire	√	√
SMC-T	For type T wire	√	√

Certificación NIST

Ref.	Descripción	UA	U12	U14	U22	U23	UTBI	UX100	UX120	MX1102	MX2300
Temp only											
NIST-SETUP	NIST traceable setup/logger	√	√	√	√	√	√	√	√		√
NIST-TEMP-POINT	NIST per-point/channel	√	√	√	√	√	√	√	√		√
Temp & RH											
RH-NIST-ONEPOINT	One degree Temp & RH certification		√	√		√		√		√	
RH-NIST-THREEPOINT	Three degree Temp & RH certification		√	√		√		√		√	

¹ No es compatible con el UX120-006M

Accesorios

Accesorios adicionales

Ref.	Descripción	H21	H22	RG3	U	Ø12	U14	U20	U22	U23	U24	U26	RX3000	U30	UTBI	UX90	UX100	UX120	MX1102	MX2001	RX2100	MX2300	MX2501
T-VER-AH02	Single phase fuse kit (for T-VER-E50B2 only)																						
A-WNB-LEADSET	Voltage input lead set with alligator clips	√	√										√	√		√	√						
BOOT-BLK	Protective boot, black (cap included)								√														
BOOT-WHT	Protective boot, white (cap included)								√														
85-CAPLUG-H20-B	Replacement cap for protective boot, black								√														
85-CAPLUG-H20-W	Replacement cap for protective boot, white								√														
BOOT-TIDBIT-BK	Protective boot, black (5 ea)														√								
BOOT-TIDBIT-WH	Protective boot, white (5 ea)														√								
U20-CASE-1	Carrying case							√															
CABLE-1-50	Teflon coated SS cable (50 ft)							√				√	√										
CABLE-1-300	Teflon coated SS cable (300 ft)							√				√	√										
CABLE-1-CRIMP	Crimp sleeve (12 ea) for above cables							√				√	√										
SOLAR-5W	5 watt, 6 volt solar panel												√	√									
SOLAR-15W	15 watt, 6 volt solar panel												√	√									
AC-U30	AC power adapter												√	√									
P-AC-1	AC power adapter																				√		
RS1	Solar radiation shield				√				√	√					√							√	
M-RSA	Solar radiation shield (assembled)				√				√	√					√							√	
RS3-B	Solar radiation shield									√												√	
MX2300-RS-BRACKET	MX2300s bracket for RS1 or M-RSA																					√	
U23-RS-CLAMPKIT	Mounting clamp (2 required)									√													
UX90-LIGHT-PIPE-1	1-foot fiber optic attachment for HOBO UX90															√							
CASE-PELICAN1510	Pelican case- durable, watertight, FAA carry-on	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
S-ADAPT-6	Smart Sensor consolidator boxadapter	√	√										√	√							√		
CASE-4X-2	Protective, weather-resistant case															√		√					
MX2500-ELECTRODE	Replacement Electrode																					√	
MX2500-GUARD	Anti-Biofouling CopperGuard																					√	
MX2500-END-CAP	End Cap																					√	
MX2500-CAL-BKR	Calibration Beaker																					√	
MX2500-CAL-xx	pH Calibration Solutions (475 mL ea.)																					√	
MX2500-STORE-SOLN	Electrode Storage Solution (475 mL)																					√	
MX2500-CAL-KIT	Calibration Kit (Calibration Beaker and 4, 7, 10 Buffers)																					√	
MX2500-MAINT-KIT	Maintenance Kit (Calibration Kit and Storage Solution)																					√	

Piezas de repuesto adicionales

Ref.	Descripción	H21	UA	U12	U14	U23	U26	UX100	MX2300
U12-015-ORING-E	O-ring kit (EPDM)			√					
U12-015-ORING-V	O-ring kit (Viton)			√					
H8X4-BK	Replacement parts kit			√					
HUM-RHPCB-1	RH sensor				√				
HUM-RHPCB-2	RH sensor (includes S-THB)				√			√	
HUM-RHPCB-3	RH sensor (for serial #s < 9847173)				√				
HUM-RHPCB-3A	RH sensor (for serial #s > 9847173)				√			√	
DESICCANT1	Desiccant (25 ea) for UA & U23	√			√				
DESICCANT2	Desiccant (25 ea) submersible cases								√
DESICCANT5	Desiccant (25 ea) for UA-003-64	√							
DESIC-PACK	Desiccant (2 ea) for U12-008			√					
85-DESICCANT6	Desiccant pack for HOBO Micro Station	√							
UA-PARTSKIT	Parts kit for UAloggers		√						
HUM-RHCAP2	RH cap kit (5 ea) (includes S-THB))				√				
CABLE-U23-002	Sensor cable					√			
U26-RDOB-1	Replacement DO Sensor Cap						√		

Lanzaderas de datos/Estaciones Base



HOBO U-Shuttle
U-DT-1¹

El transportador de datos HOBO U-Shuttle proporciona una conveniente descarga de datos en el campo y el relanzamiento de los registradores HOBO U-series y las estaciones meteorológicas, micro estaciones y sistemas HOBO Energy Logger.

Principales ventajas:

- Permite una cómoda y fácil descarga de datos de los registradores de datos de la serie U de HOBO, H21 y H22 y de los registradores de datos de UX² (Se requiere una estación base para los registradores ópticos USB)
- Proporciona un transporte seguro de datos a un ordenador
- Almacena datos de múltiples registradores de datos
- Muestra el estado del registrador, incluyendo la memoria, el nivel de la batería y las lecturas de algunos sensores (en algunos modelos)
- CABLE-HOBO-SHTL y CABLE-USBMB incluidos



HOBO U30 Shuttle
U-DT-2¹

El transportador de datos HOBO U-DT-2 U30 proporciona una descarga de datos en campo muy cómoda y el relanzamiento de los sistemas HOBO U30 NRC y las estaciones meteorológicas HOBO (H21), microestaciones y sistemas HOBO Energy Logger (H22).

Principales ventajas:

- Permite una cómoda y fácil descarga de datos de los registradores de datos HOBO U30, H21 y H22
- Proporciona un transporte seguro de datos a un ordenador
- Almacena datos de múltiples registradores de datos
- Muestra el estado del registrador, incluyendo la memoria, el nivel de la batería y las lecturas de algunos sensores
- CABLE-HOBO-SHTL y CABLE-USBMB incluidos



HOBO Water-proof Shuttle
U-DTW-1¹

El HOBO Shuttle Sumergible proporciona una cómoda lectura y relanzamiento de los registradores HOBO subacuáticos y exteriores con una interfaz óptica USB, y es sumergible hasta 20 metros (66 pies). El HOBO Shuttle también puede ser utilizado como una estación base.

Principales ventajas:

- Puede ser usado como una lanzadera de datos o una estación base óptica USB
- Soporta todos los registradores ópticos USB de HOBO
- Lectura de datos en el exterior o bajo el agua
- Conexión USB directa con el ordenador
- Sumergible hasta 20 metros
- Comprueba e indica el estado de su propia batería



HOBO Base Station
BASE-U-4¹

La Estación Base Óptica USB de HOBO y una serie de acopladores se utilizan para descargar datos de cualquier registrador de datos HOBO con una interfaz Óptica USB. La Estación Base Óptica USB se conecta al ordenador a través del USB, mientras que se conecta al registrador a través de un acoplador específico.

Principales ventajas:

- Proporciona rápidas comunicaciones ópticas infrarrojas (IR) para un fácil lanzamiento y lectura de todos los registradores HOBO Ópticos USB
- Resistente a salpicaduras de agua

¹ Conformidad CE

² No es compatible con el UX120-006M

Lanzaderas de datos/Estaciones Base



Pendant Base Station
BASE-U-1¹

La Estación Base Pendant y el Acoplador proporcionan una rápida comunicación óptica de infrarrojos (IR) para facilitar el lanzamiento y la lectura de los registradores HOBO Pendant. La Estación Base se conecta vía USB a un ordenador, mientras que el acoplador conecta el registrador a la Estación Base para las comunicaciones.

Principales ventajas:

- Proporciona comunicaciones ópticas rápidas para un fácil lanzamiento y lectura de todos los registradores HOBO Pendant
- Se conecta mediante un cable USB al ordenador
- Resistente a salpicaduras

Compatibilidad con el HOBO Shuttle y la Estación Base						
		U-Shuttle Data Transporter U-DT-1¹	U30 Shuttle Data Transporter U-DT-2¹	Waterproof Shuttle U-DTW-1¹	Pendant Base Station BASE-U-1¹	Optic USB Base Station BASE-U-4¹
Capacidad de almacenamiento	504 loggers/8k memory	√				
	63 loggers/64k memory	√		√		
	7 loggers/512k memory	√	√			
HOBO UX90		√				
HOBO UX100		√				
HOBO UX120		√ ²				
HOBO U12		√				
HOBO U24		√B		√		√
HOBO U26		√B		√		√
HOBO Pendant		√B		√	√	√
HOBO U20		√B		√		√
HOBO U20L		√B		√		√
HOBO U22		√B		√		√
HOBO U23		√B		√		√
UTBI Tidbit Temp V2		√B		√		√
RG3 Rain Gauge		√B		√	√	√
HOBO H21		√	√			
HOBO H22		√	√			
HOBO U30			√			

*Acopladores están incluidos

Los productos con "√B" requieren una Estación Base para su uso con el U-Shuttle.

¹ Conformidad CE

Las Ventajas de ONSET

Respuesta

Onset ofrece un entorno de fabricación muy sensible y dinámico donde se construyen y envían todos los productos directamente desde su sede en Cape Cod. Nuestras operaciones centralizadas y nuestra gran capacidad nos permiten ofrecer una rápida respuesta para cumplir con los ajustados plazos de sus proyectos.



Datos fiables y precisos

No importa lo que implique su aplicación, al final del día todo se reduce a la integridad de sus datos. Nuestros registradores de datos HOBO son conocidos por proporcionar los datos más fiables y precisos sobre energía y medio ambiente bajo algunas de las condiciones ambientales más duras del mundo. Y nuestras soluciones de monitorización InTemp cumplen los requisitos del CDC para la monitorización de temperatura calibrada con dispositivos respaldados por un Certificado de Prueba de Calibración.



Simple y rentable

En Onset, nos damos cuenta de que el conjunto de habilidades tecnológicas de nuestros clientes y sus presupuestos tecnológicos pueden variar ampliamente. Por esta razón, nuestros productos se diseñan desde el principio teniendo en cuenta la facilidad de uso y la asequibilidad.



Experiencia en Aplicaciones World Class Support

Con más de tres décadas de experiencia en la resolución de aplicaciones de registro de datos, Onset ha desarrollado una experiencia en aplicaciones que es insuperable. Ya sea que se trate de la calidad del aire, la investigación agrícola, la gestión de conservación, la calidad del agua, o la supervisión del almacenamiento a temperatura controlada, es probable que hayamos visto su aplicación antes y sepamos lo que se necesita para resolverla.



Muchos de nuestros nuevos clientes se sorprenden al ver que cuando llaman a Onset, una persona real contesta el teléfono. Nuestro departamento de servicio técnico está compuesto por gente amable y bien informada que escucha cuidadosamente sus preguntas y le guía a través de cualquier reto que surja. A diferencia de muchas empresas de tecnología, Onset ofrece soporte técnico gratuito durante el ciclo de vida de su compra.



"La reducción de tiempo para descargar el registrador MX2001 en nuestros pozos es significativa, ya que la mayoría están a 25 a 500 pies de profundidad. La capacidad de Bluetooth elimina la necesidad de sacar el registrador del pozo y la amenaza de un cable enredado".

David Light,
West Virginia University

Acerca de Onset

Onset es uno de los principales proveedores de registradores de datos y soluciones de monitorización utilizados para medir, registrar y gestionar datos para mejorar el medio ambiente y preservar la calidad de los bienes sensibles a la temperatura.

Con sede en Cape Cod, Massachusetts, Onset ha estado diseñando y fabricando sus productos in situ desde la fundación de la empresa en 1981.



Sede central de Onset, Cape Cod, MA

Onset®, HOBO®, InTemp®, HOBOnet®, HOBOLink®, HOBOMobile®, HOBOware®, HOBOconnect™, Pendant®, TidbiT®, FlexSmart™, y todos los demás nombres de productos Onset a los que se hace referencia aquí son marcas comerciales o marcas registradas de Onset Computer Corporation.

©2020 Onset Computer Corporation. Todos los derechos reservados.
Tecnología patentada (Patente de EE.UU. 6,826,664) MKT1103-0120

ONSET

Onset Computer
Corporation

470 MacArthur Blvd.
Bourne, MA 02532



GRUPO EIC IBERIA SL

Distribuidor Autorizado para
España y Portugal

Avenida de Madrid, 48, 28802
Alcalá de Henares, España

www.eiccontrols.com
sales@eiccontrols.com