

ANEXO 5

INSTRUMENTACIÓN



FLO-MATE™ Model 2000CM

Water Current Meter

The FLO-MATE Model 2000CM is a hand held battery powered water velocity meter with digital LCD display, will indicate velocity in two selectable ranges -2.000 to $+2.000$ m/s and -20.00 to $+20.00$ m/s.

With solid state electromagnetic sensor, suitable for water, wastewater and sewage monitoring, storage/recall capability for 19 data points, adjustable time constant from 2 to 30 sec and selectable period averaging from 2 to 60 sec. Lightweight, rugged IP 67 watertight enclosure. Includes 6 meters of sensor cable, fabric carrying case and one instruction manual.

TECHNICAL SPECIFICATIONS FLO-MATE™ Model 2000CM

Applications

- Streams & Rivers
- Weir / Flume / Flow Meter Calibration
- Sewers
- Mining Channels
- Irrigation Channels
- Most Open Channels

Velocity measurement

- Method: Electromagnetic
- Zero Stability: ± 0.015 m/s
- Accuracy: $\pm 2\%$ of reading + zero stability
- Range: -0.15 to 2 m/s @ resolution 0.001 m/s
 -0.15 to 20 m/s @ resolution 0.01 m/s

Display

- Display: $3 \frac{1}{2}$ Digit

Signal output (optional)

- Analog: 0.1 v per m/s
- Digital: RS232

Memory

- 19 points memory

Materials

- Sensor: Polyurethane
- Cable: Polyurethane jacket
- Electronic Case: High impact molded plastic – IP67

Operation Temperature

- Sensor: 0° to 70° C
- Electronics: 0° to 50° C

Power Requirements

- Batteries: Two D cells
- Battery Life: Alkaline: 25-30 continuous ON hours
NiCad: 10-15 continuous ON hours

Weight

- With sensor and 6 m cable: 1,6 Kg
- Without sensor: 1,1 Kg

Changes without notice

Updated: 08/11/2010 by BS



NEW

The CastAway™-CTD with profiling and analysis software

The YSI CastAway-CTD is a lightweight, easy to use hydrographic instrument designed for quick and accurate conductivity, temperature, and depth profiles. Starting with a unique six-electrode array and a flow-through cell, the CastAway makes use of commercial Bluetooth and GPS technology to make an instrument that is as usable as it is accurate.



The CastAway is a multi-functional tool that incorporates the most modern technology available - yet is simple to use. It is designed for CTD profiling down to 100 m and is easy to deploy.

The palm-sized CastAway-CTD can easily be deployed by hand. Each cast is referenced with both time and location using its built-in GPS receiver. Latitude and longitude are acquired both before and after each profile. Plots of conductivity, temperature, salinity and sound speed versus depth can be viewed immediately on the CastAway's integrated color LCD screen in the field.

Raw data can be easily downloaded via Bluetooth to a Windows computer for detailed analysis and/or export at any time. Rugged, non-corrosive housing, AA battery power and tool-free operation reflect the technician-friendly pedigree of the CastAway-CTD. So do the simple, intuitive features – everything an operator needs to know about deploying the CastAway-CTD, viewing data and downloading the files fits in the lunchbox-sized carrying case.

CastAway
CTD



*The CastAway-CTD
Instant, reliable data in the
palm of your hand!*

Pure
Data for a
Healthy
Planet.®



Best used in:

- Coastal Oceanography
- Hydrology
- Aquaculture/Fisheries

When needed for:

- Saltwater Intrusion
- Surveying/Hydrography
- Sound Velocity Profiles
- Field Sensor Verification
- Estuarine Research

- GPS position, date and time
- Fast sampling and sensor response
- Waterproof interface works in and out of the water
- Bluetooth wireless communication
- No user calibration required
- No tools, computers or cables required!



Specifications

To order, or for more information, contact YSI Environmental.
 800 897 4151 (US)
 +1 937 767 7241 (Globally)
 www.ysi.com

YSI Environmental
 +1 937 767 7241
 Fax +1 937 767 9353
 environmental@ysi.com

YSI Integrated Systems & Services
 +1 508 748 0366
 systems@ysi.com

SonTek/YSI
 +1 858 546 8327
 inquiry@sontek.com

YSI Gulf Coast
 +1 225 753 2650
 gulfcoast@ysi.com

YSI Hydrodata (UK)
 +44 1462 673 581
 europe@ysi.com

YSI Nanotech (Abu Dhabi)
 +971 25631316
 samer@nanotech.co.jp

YSI South Asia
 +91 9891220639
 sham@ysi.com

YSI (Hong Kong) Ltd
 +852 2891 8154
 hongkong@ysi.com

YSI (China) Ltd
 +86 10 5203 9675
 beijing@ysi-china.com

YSI Nanotech (Japan)
 +81 44 222 0009
 nanotech@ysi.com

YSI Australia
 +61 7 39017223
 australia@ysi.com

ISO 9001
ISO 14001

Yellow Springs, Ohio Facility

CastAway*, Pure Data for a Healthy Planet and Who's Minding the Planet? are registered trademarks of YSI Incorporated.
 © 2010 YSI Incorporated
 Printed in USA E97 0910

*Patent pending.



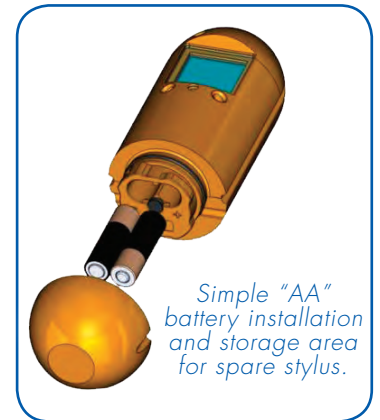
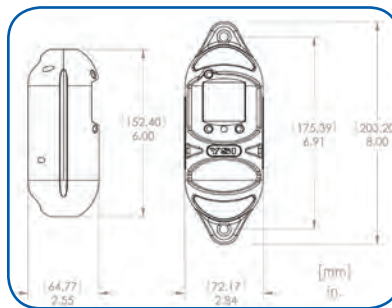
YSI incorporated
 Who's Minding the Planet?

- Memory** 15 MB (750+ casts based on typical usage)
- Communications** Bluetooth class II, up to 10 m range
- Power** 2 "AA" alkaline batteries, 40 hours continuous use
- Data Output Format** - ASCII (CSV)
 - Hypack
 - Matlab
- Environmental** - Depth range: 0-100 m
 - Use temperature: -5° to 45° C
 - Storage temperature: -10° to 50° C
- Sampling Modes** - Casting (up/down)
 - Point sample (moving the unit back and forth)
- Software** - Windows XP/Vista/7
 - Geo-referenced
 - Multi-language
 - Data plots, filtering, import/export
- Accessories** - Hard plastic storage/shipping case
 - Polyurethane jacket
 - 15m deployment line
 - Bluetooth dongle
 - Two locking carabiners
 - Three magnetic stylus pens
 - Cleaning brush

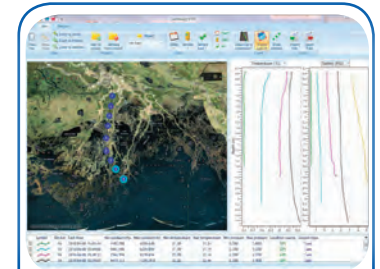
Thermistor Response Less than 200 ms

Sampling Rate 5 Hz

Weight In air: 1.0 lb (0.45 kg)
 In water: 0.06 lbs (0.03 kg)



Simple "AA" battery installation and storage area for spare stylus.



A screen capture of data from a river delta in Louisiana acquired using a CastAway-CTD. The technicians collected 21 casts in less than 3.5 hours.



Each CastAway ships in this hard plastic kit, complete with accessories and quick start guide.

The CastAway-CTD Output Parameters

	Range	Resolution	Accuracy	Measured or Derived
Conductivity	0 to 100,000 µS/cm	1µS/cm	± 0.25% ± 5 µS/cm	Measured
Temperature	-5° - 45° C	0.01° C	± 0.05° C	Measured
Pressure	0 to 100 dBar	0.01 dBar	± 0.25% FS	Measured
Salinity	Up to 42 (PSS-78)	0.01 (PSS-78)	± 0.1 (PSS-78)	PSS-78 ³
Sound Speed	1400 - 1730 m/s	0.01 m/s	± 0.15 m/s	Chen-Millero ⁴
Density ¹	990 to 1035 kg/m ³	0.004 kg/m ³	± 0.02 kg/m ³	EOS80 ⁵
Depth	0 to 100 m	0.01m	± 0.25% FS	EOS80 ⁵
Specific Conductivity ²	0 to 250,000 µS/cm	1µS/cm	± 0.25% ± 5 µS/cm	EOS80 ⁵
GPS			10 m	

¹Based on temperature resolution and accuracy.

²Based on 100,000 µS/cm at -5° C.

³1978 Practical Salinity Scale.

⁴Chen-Millero, 1977. Speed-of-sound in sea water at high pressures.

⁵International Equation of State for sea water (EOS-80).

HOJA DE DATOS



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Solución rentable y completamente integrada

Cámara de 3 megapíxeles

Receptor GPS de alta sensibilidad

Batería de larga duración para todo un día de trabajo

Liviano y compacto



SOLUCIÓN DE GESTIÓN DE RECURSOS COMPACTA PARA TODO SU PERSONAL

Dote a su equipo con una computadora de campo duradera y flexible que integre una amplia gama de funcionalidades, como toma de fotografías y posicionamiento GPS de alto rendimiento. El colector de mano Juno™ SB es la manera asequible de aumentar al máximo la productividad de todo su personal móvil.

Para aplicaciones de inspección y gestión de recursos, el colector de mano Juno SB es la herramienta perfecta. Una fotografía de documentación precisa y detallada de las condiciones de un recurso, mientras que el receptor GPS integrado registra su ubicación.

Valor para instalaciones de gran tamaño

El colector de mano Juno SB es una solución económica, ideal para compañías de servicios públicos, organizaciones de gobierno y organismos que busquen equipar a todo su personal y atenerse al mismo tiempo a presupuestos limitados. Hay disponible una completa variedad de precios, que combinan el colector de mano Juno SB con el software de aplicación de campo que usted requiera.

Obtendrá más por su inversión y no tendrá que dejar de lado características o funciones debido al costo. El colector de mano Juno SB incluye un procesador de 533 MHz, una pantalla de 3,5 pulgadas y una cámara de 3 megapíxeles. Ahora cada miembro de su personal tendrá la capacidad de ampliar su información GPS con fotografías, al tiempo que recolecta datos SIG y lleva a cabo actividades de inspección y mantenimiento.

Las capacidades inalámbricas estándar incluyen Bluetooth® integrado, lo que le permitirá establecer conexiones sin necesidad de cables a periféricos como lectores RFID y escáneres de códigos de barra, y una LAN inalámbrica que permite acceder a la red segura de su organización para obtener los datos más recientes. No importa cuál sea su tipo de instalación, el colector de mano Juno SB le ofrece métodos de conectividad flexibles para satisfacer las necesidades de su organización.

Lo último en movilidad

El colector de mano Juno SB está diseñado para mantener la movilidad de su personal, con la conveniencia de un aparato único de bolsillo que evita tener que transportar una cámara, un colector de datos GPS y un PDA.

La larga duración de la batería del colector de mano Juno SB permite la recolección de datos GPS durante todo un día de trabajo, sin necesidad de recargarla. La batería también se puede reemplazar en el campo, en casos en que sea necesario pasar largo tiempo sin disponer de una fuente de alimentación eléctrica.

Nunca tendrá que preocuparse de que se acabe la memoria mientras esté en el campo, gracias a la ranura para tarjeta microSD del Juno SB. La compatibilidad con tarjetas microSD de alta capacidad permite una gran capacidad de almacenamiento para aplicaciones grandes, mapas de fondo de datos y rasterizados, o incluso proyectos completos.

Productividad para el campo y la oficina

En aplicaciones como la captura de datos de recursos naturales, la inspección de bienes de obras públicas y la gestión de personal móvil donde la alta productividad es crítica, el colector de mano Juno SB es ideal. El sistema lleva incorporado un receptor GPS de alta sensibilidad y ha sido diseñado específicamente para aumentar al máximo el rendimiento de las posiciones en entornos hostiles, tales como bosques frondosos y zonas edificadas.

Para este tipo de aplicaciones, puede usarse el receptor SBAS integrado del colector de mano Juno SB para lograr precisión de posición de 2 a 5 m en tiempo real. Cuando se necesite mayor precisión para cumplir con los requisitos de la empresa o con la normativa estándar, los datos de campo registrados con el colector de mano Juno SB pueden ser posprocesados con la nueva tecnología Trimble® DeltaPhase™ para lograr precisión de 1 a 3 metros.

Como parte de la familia Trimble® de soluciones GPS, el colector de mano Juno SB es totalmente compatible con toda la gama de software de Mapping & GIS, dándole la opción de recolección de datos SIG y soluciones de software de mantenimiento a una variedad de precios. Puede instalar fácilmente el colector de mano Juno SB junto con sus equipos Trimble actuales, y mantener los mismos flujos de trabajo y políticas.

El sistema operativo Windows Mobile® 6.1 del colector de mano Juno SB incluye herramientas de productividad personal como Word Mobile, Excel® Mobile, Internet Explorer® Mobile y Outlook® Mobile, permitiendo un intercambio de datos ininterrumpido entre el campo y la oficina.

Un peso pesado que es liviano

Equipe a cada uno de sus trabajadores de campo con la computadora de campo duradera y flexible que lo tiene todo incluido. El colector de mano Juno SB es una herramienta de la que su organización no puede prescindir.



COLECTOR DE MANO JUNO SB

CARACTERÍSTICAS ESTÁNDARES

Sistema

- Windows Mobile 6.1 en chino simplificado, Inglés, francés, alemán, italiano, japonés, coreano, portugués (brasileño), ruso o español
- Procesador Samsung de 533 MHz
- Tecnología inalámbrica Bluetooth v2.0 integrada
- LAN inalámbrica 802.11b/g integrada
- Cámara digital Integrada (color, con resolución de 3 megapíxeles)
- 128 MB RAM
- Almacenamiento de datos Flash de 128 MB, no volátil
- Ranura para tarjeta de memoria microSD (compatible con microSDHC)
- Pantalla QVGA (240 x 320) táctil, a color y legible a la luz del sol
- Batería de li-ion extraíble y recargable internamente, que dura todo un día
- Parlante y micrófono integrados
- Conector de audio

GPS

- Receptor y antena GPS/SBAS¹ Integrados
- Precisión de 2 a 5 metros tras la corrección diferencial en tiempo real
- Precisión de 1 a 3 metros² después del procesamiento
- Soporte para los protocolos NMEA y SIRF

Software estándar

- Microsoft Office Mobile, Incluye Excel Mobile, Word Mobile, Internet Explorer Mobile, Outlook Mobile y PowerPoint[®] Mobile
- Adobe Reader
- Transcriber (reconocimiento de letra manuscrita)

Accesorios estándar

- Fuente de alimentación CA con kit adaptador Internacional
- Cable de datos USB
- Stylus (2 unidades)
- Correa de muñeca
- Batería de li-ion
- Guía de Inicio rápido
- CD de Inicio, Incluye Guía del usuario

CARACTERÍSTICAS OPCIONALES

Software opcional

- Software TerraSync[™]
- Extensión Trimble GPScorrect[™] para el software ESRI ArcPad
- Kit de desarrollo de software GPS Pathfinder Tools[®] (SDK)
- Software GPS Pathfinder Office
- Extensión Trimble GPS Analyst[™] para el software ESRI ArcGIS Desktop
- Controlador GPS para administrar la salida de NMEA y planificar tareas en el campo
- Sistema TrimPlex[™] Pro

Accesorios opcionales

- Accesorio de módem celular TDL 3G
- Adaptador de alimentación para vehículos
- Adaptador para montaje en el tablero o parabrisas del vehículo
- Antena patch GPS externa
- Estuche de protección OtterBox Defender Series con gancho para cinturón
- Protectores de pantalla antirreflejo (2 unidades)
- Protectores de pantalla transparentes (2 unidades)
- Fuente de alimentación CA con kit adaptador Internacional
- Batería de li-ion de repuesto
- Stylus de repuesto (2 unidades)

© 2008-2010 Trimble Navigation Limited. Reservados todos los derechos. Trimble, el logo del Globo terráqueo y el triángulo, y GPS Pathfinder son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited, registradas en los Estados Unidos y en otros países. DeltaPhase, GPS Analyst, GPScorrect, Juno, TerraSync y TrimPlex son marcas comerciales de Trimble Navigation Limited. La marca con la palabra Bluetooth y los logos son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y todo uso de dichas marcas por parte de Trimble Navigation Limited es bajo licencia. Esri, Internet Explorer, Microsoft, Outlook, PowerPoint y Windows Mobile son marcas registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países. Todas las otras marcas son propiedad de sus respectivos titulares. Aerial Photography© The GeoInformation Group, 2002-2006. NP 022101-1000-ESP (3/10)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Físicas

Tamaño	12,9 cm x 7,4 cm x 3,0 cm (5,1" x 2,9" x 1,2")
Peso	0,23 kg (0,52 lb) con batería
Procesador	Samsung S3C2443 de 533 MHz
Memoria	RAM de 128 MB y almacenamiento Flash interno de 128 MB
Batería	Interna 2600 mAh de li-ion, recargable en la unidad
Potencia ³	
Baja (sin GPS, luz de fondo ON ⁴)	14 horas
Normal (con GPS y luz de fondo ON)	8 horas

Características ambientales

Temperatura

De funcionamiento	0 °C a +60 °C (32 °F a 140 °F)
De almacenamiento	-20 °C a +70 °C (-4 °F a 158 °F)
Caldas	Resiste caldas de 76 cm (2,5 pies)
	2 caldas por 6 lados a temperatura ambiente de 23 °C (73 °F)

Volcado

50 ciclos (100 caldas) x 50 cm (1,64 pies), 5 ciclos/minuto

Caja

IP4X. Protección contra objetos pequeños > 1 mm

Entrada/Salida

Expansión... ranura para tarjeta microSD (compatible con microSDHC)

Pantalla... TFT QVGA de 8,9 cm (3,5 pulg.) (240 x 320 píxeles)

Colores de 16 bits (65.536), luz de fondo con LEDs

Interfaz... Pantalla táctil, teclas de control de hardware, LED de estado de alimentación. Eventos de sistema de audio, advertencias y notificaciones Teclado virtual de Panel de Entrada Suave (PES) y software de reconocimiento de letra manuscrita

Audio... Micrófono y parlante, programas de grabación y reproducción

Conector para audífono estereó estándar de 3,5 mm

E/S... compatible con cliente USB v2.0

Radios... Bluetooth 2.0⁵, Wireless LAN 802.11b/g

Cámara digital... cámara color de 3 megapíxeles con enfoque automático

Formato fotográfico JPEG, formato de video WMV

GPS

Canales... 12 (código L1 solamente)

Tiempo real integrado... SBAS¹

Tasa de actualización... 1 Hz

Tiempo al primer fijo... 30 segundos (típico)

Protocolos... SIRF, NMEA-0183

Precisión (HRMS)⁶ después de corrección diferencial

Posprocesamiento de código... 1 a 3 m²

Tiempo real (SBAS)¹... 2 a 5 m

1 SBAS (Sistema de Amplificación Basado en Satélites). Incluye WAAS (Sistema de Amplificación de Área Continental) disponible en Norteamérica solamente, EGNOS (Servicio Superpuesto de Navegación Geostacionario Europeo) disponible en Europa solamente y MSAS, disponible en Japón solamente.

2 Si se utiliza tecnología inalámbrica, como Bluetooth, LAN inalámbrica o módem celular, consumirá potencia de batería adicional.

3 Luz de fondo ajustada a un brillo del 70%.

4 Las aprobaciones de los tipos de tecnología Bluetooth y LAN inalámbrica son específicas según el país. Los colectores de mano de la serie Juno cuentan con aprobación de Bluetooth y LAN inalámbrica en los Estados Unidos y la Unión Europea. Para otros países, consulte a su distribuidor local.

5 Precisión horizontal Raíz Cuadrada de la Media (RCM). Requiere que los datos sean recolectados utilizando un montaje vertical, mínimo de 4 satélites, máscara PDOP < 99, máscara SNR > 12 dBHz, máscara de elevación > 5 grados, y condiciones de trayectoria múltiple razonables. Las condiciones ionosféricas, señales de trayectoria múltiple u obstrucción del cielo por edificios o vegetaciones densas, pueden degradar la precisión al interferir con la recepción de señales. La precisión varía +1 ppm en función de la proximidad a la estación base para posprocesamiento y tiempo real.

6 Requiere tecnología Trimble DeltaPhase, como la soportada en el software GPS Pathfinder Office versión 4.20 o posterior, o la extensión GPS Analyst para el software ESRI ArcGIS Desktop, versión 2.20 o posterior.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



OFICINA O REPRESENTANTE LOCAL DE TRIMBLE

EUROPA Y ÁFRICA

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
ALEMANIA
Teléfono +49-6142-2100-0
Fax +49-6142-2100-550

AMÉRICA DEL NORTE Y AMÉRICA LATINA – CARIBE

Trimble Navigation Limited
10355 Westmoor Drive
Suite #100
Westminster, CO 80021
EE.UU.
Teléfono +1-720-587-4574
Fax +1-720-587-4878



www.trimble.com

Loggers for CT and CTD

These recorders will provide derived measurements of Salinity, Speed of Sound and Density

The XR series CT/CTD offer three conductivity sensors; two case styles; and a maximum sampling rate of 1Hz or 6Hz. Temperature may be measured internally, or with an external probe of time constant 3s or ~0.1s.

Conductivity Measurement

The RBR XR series offer three sensors for conductivity, each with different applications.



Inductive cell

This is the simplest and most rugged sensor. It has one range, from 0 to 70mS/cm and is sufficiently robust that it may be frozen into the water. Noise level is ~3 μ S/cm rms

This option is specified with a suffix "m".

Electrode contact cell

This provides high resolution measurements in fresh water. The range is 0 to 2mS/cm. The noise level of this sensor is about 0.2 μ S/cm rms.

Specify with a "f" suffix.



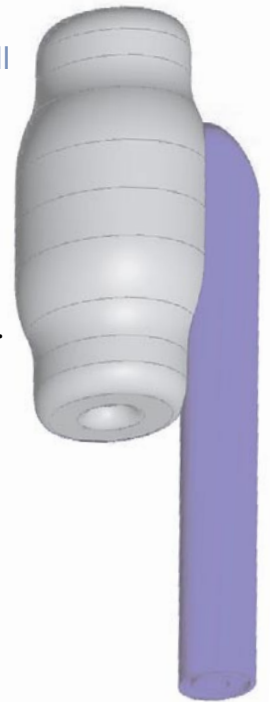
Software

Integrated RBR Windows® software is available at no additional charge for all of our instruments. See reverse for further details or check our website for details, downloads and upgrades.

Zero External Field Inductive cell (ZEFICC)

This innovation permits the use of an inductive cell without external field. The principle is to dynamically cancel the external field of the cell. This is valuable in the presence of mooring structures.

This option may be selected by using a suffix "z" in the model number.



Outline Specifications

Conductivity: ± 0.003 mS/cm
 Temperature: ± 0.002 °C ITS-90
 Depth: $\pm 0.05\%$ full scale (standard)
 See overleaf for full specifications

Other Sensors

Sensors are available for a wide range of standard parameters. See the multichannel data sheet for more details.

RBR Ltd.

27 Monk Street, Ottawa, ON Canada K1S 3Y7
 Tel: +1 613 233-1621 Fax: +1 613 233-4100
 info@rbr-global.com www.rbr-global.com

RBR Europe Ltd.

17 Cratlands Close, Stadhampton,
 Oxfordshire, OX44 7TU United Kingdom
 Tel/Fax: +44 (0)1865 890979
 info@rbr-europe.com www.rbr-europe.com

Conductivity, Temperature and Depth

General Specifications

Case Size:	310 or 420mm x 65mm diameter
Material:	Acetal copolymer: to 740m Titanium: to 6,600m
Memory:	8Mbyte Flash (2,400,000 samples) (May be extended to 2 Gbyte)
Power:	Four CR123A Lithium (3V) standard camera batteries or external power (6 to 15 V). Battery power sufficient for 2,400,000 readings or three years of operation
Weight:	1260g in air, 389g in water (Delrin®) 2400g in air, 1530g in water (titanium)
Calibration:	NIST traceable standards
Clock Accuracy:	±32 seconds/year
Sample Rates:	Up to 1Hz (XR-420) Up to 6Hz (XR-620)
Communications:	RS-232/485 RF Modem control or GSM/CDMA modem
Download Speed:	~115,000 samples/minute RS232 Or USB for large memory option

Ordering Information

Inductive:	XR-420CT(D)m	XR-620CT(D)m
Electrode:	XR-420CT(D)f	XR-620CT(D)f
ZEFICC:	XR-420CT(D)z	XR-620CT(D)z
Select depth range:	10/20/50/100/200/500/740m 1000/2000/4000/6000m	

Select fast temperature probe (~0.1s) if required

Other Options

External serial connector
External power connector
Interface for modem

Measurement Specifications

Conductivity

Range:	0 to 2mS/cm or 0 to 85mS/cm. Extended ranges available
Accuracy:	± 0.003 mS/cm at 35psu 15°C
Drift:	±0.005 mS/cm over 5° to 25°C
Resolution:	<0.0005 mS/cm
Time Constant:	Set by flow through cell
Measurement:	Inductive or Electrode cell Zero external field inductive option.

Temperature

Range:	-5 °C to 35 °C Standard -40°C to +50° optional
Accuracy:	± 0.002 °C (ITS-90 and NIST traceable standards)
Resolution:	<0.00005 °C
Time Constant:	~3 sec (standard) ~0.1 sec (option) < 20 sec (internal)

Depth (Optional)

Range:	10/20/50/100/200/500/740/1000/ 2000/4000/6000m (dBar)
Accuracy:	±0.05% full scale
Resolution:	<0.001% full scale
Time Constant:	< 10 msec
Sensor Type:	Keller strain gauge Option: Quartz resonant gauge ±0.015%

For further information on sensor performance please contact RBR.

RBR Ltd.

27 Monk Street, Ottawa, ON Canada K1S 3Y7
Tel: +1 613 233-1621 Fax: +1 613 233-4100
info@rbr-global.com www.rbr-global.com

RBR Europe Ltd.

17 Cratlands Close, Stadhampton,
Oxfordshire, OX44 7TU United Kingdom
Tel/Fax: +44 (0)1865 890979
info@rbr-europe.com www.rbr-europe.com