

Teledyne RD Instruments

RiverRay ADCP

Sistema Inteligente de Medición de Caudal de Ríos

Una Revolución en la Medición de Caudales

Vaya directamente a trabajar recopilando datos altamente precisos de caudales de cursos de agua y ríos con el ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler – Perfilador de Corriente Acústico Doppler) RIVERRAY. Este sistema llave en mano económico viene completo e incluye: el ADCP RiverRay, una embarcación diseñada a medida, un software de uso amigable y una conveniente comunicación inalámbrica. – todo lo que Usted necesita para comenzar una medición precisa de caudales de ríos.

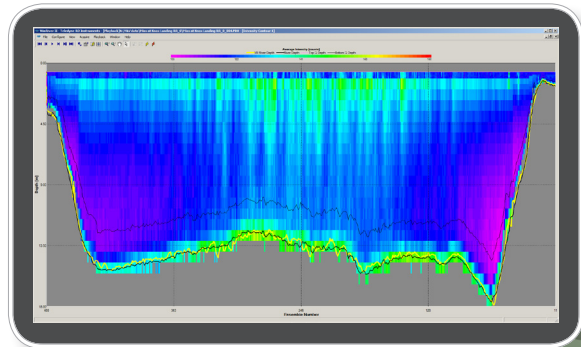
Con más de treinta años de experiencia suministrando productos acústicos Doppler, el RiverRay de Teledyne RDI es el resultado de años de avance tecnológico y un invaluable feedback de usuarios.

Desde un curso de agua somero a un río caudaloso y rápido, el revolucionario RiverRay entrega la simplicidad y confiabilidad que sus operaciones requieren, a un precio al alcance de su presupuesto.

El RiverRay ADCP utiliza un transductor phased-array (superficie plana) de 4 haces. Además cuenta con un quinto haz dedicado a la medición de profundidad.



Datos de la muestra.



CARACTERÍSTICAS

- **Fácil de usar:** Fácil de transportar, fácil de armar y fácil de operar.
- **Inteligente:** Muestreo adaptativo automático basado en condiciones de caudal optimizan continuamente su medición de costa a costa, asegurando así datos de mayor calidad sin su intervención
- **Transductor plano:** El diseño de este pulcro transductor se traduce en menor tamaño, peso y distorsión de corriente.
- **Versatilidad:** Un solo instrumento puede suministrar datos de alta calidad en entornos, tales como cursos de agua de 0.40 mtrs a ríos de 60 mtrs de profundidad.
- **Medición superior de superficie:** Mediciones de bajo rango e independientemente entrelazadas mejoran el cómputo de caudal en el estamento crítico de la superficie.
- **Estabilidad de la plataforma:** La mbarcación del RiverRay de reducido calado causa una menor distorsión de corriente y un manejo superior – aún en aguas de alta velocidad y superficies desiguales y cambiantes
- **No require cables:** Los datos son transmitidos inalámbricamente a través de tecnología Bluetooth™ a la estación de la costa.
- **Compatibilidad con DGPS:** Integración con un DGPS externo para condiciones difíciles, como fondos en movimiento.

RiverRay ADCP



Sistema Inteligente de Medición de Caudal de Rios

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Perfilación de Caudal	Modo de operación	Banda Ancha o pulsocoherente, automático		
	Rango de caudal	±5m/s predeterminado, ±20m/s max.		
	Rango de perfilación	0.4m ¹ a 60m ²		
	Precisión	±0.25% del caudal relativo al ADCP, ±2mm/s		
	Resolución	1mm/s		
	Cantidad de celdas	25 típica, 200 max. (selección automática)		
	Tamaño de celda	10cm min. (selección automática)		
Bottom Tracking	Rango de caudal	±9m/s		
	Rango de profundidad	0.4m a 100m ²		
	Precisión	±0.25% del caudal relativo al ADCP, ±2mm/s		
	Resolución	1mm/s		
Batimetría	Rango	0.3m a 100m ²		
	Precisión	±1% (con temperatura de agua y perfil de salinidad uniforme)		
	Resolución	1mm ⁴		
Haz Vertical	Rango	0.2m to 80m		
	Precisión	±1% (con temperatura de agua y perfil de salinidad uniforme)		
	Resolución	1mm		
Sensores Estándar	Temperatura	Rolido y Cabeceo	(Tilt) Compás	
	Range	-5°C a 45°C	±90°	0-360°
	Precisión	±0.4°C	±0.3°	±2° ⁵
	Resolución	0.01°C	0.02°	0.01°
Transductor y Hardware	Frecuencia del sistema	600kHz		
	Configuración	Phased array (superficie plana), cuatro haces Janus para ángulo de haz de 30°		
	Memoria interna	16MB		
Comunicación	Estándar	RS-232, 1200 a 115,200 baudios. Bluetooth, 115,200 baudios, rango de 200m.		
	Opcional	Radio modem, rango >30km (a línea de vista)		
Software (incluido)	<ul style="list-style-type: none"> WinRiver II (estándar) para mediciones con fondo en movimiento. SxS Pro (opcional) para mediciones estacionarias; incluye un modelo de incertidumbre para evaluación y control de calidad in situ 			
Potencia	Voltaje	10.5-18V	Consumo de potencia	1.5W típico
	Batería (dentro de la embarcación)	12V, 7A-hr celda de gel de plomo ácido (recargable)		
	Capacidad de Batería	>40 hrs en operación continua		
Embarcación (incluida)	Configuración	Trimarán		
	Material	Polietileno		
	Dimensiones	Largo 120cm, Ancho 80cm, Altura 18cm		
	Peso	10kg vacío; 17kg con instrumental y batería		
Integración con GPS (opcional)	Integración con GPS (provisto por el usuario) a través de RS-232 a RR data stream			
Condiciones ambientales	Temperatura de operación	-5°C a 45°C		
	Temperatura de almacenamiento	-20°C a 50°C		

1. Asume una celda buena (mínimo tamaño de celda) en modo de perfilación de alta precisión, rango medido desde la superficie del transductor.
2. Asume agua dulce, rango actual dependiendo de la temperatura y concentración de sólidos suspendidos.
3. Distancia medida desde el centro de la primer celda a la superficie del transductor.
4. Para datos de profundidad promedio.
5. Para una combinación de rolido <±70° y ángulo de cabeceo <70°.

Specifications subject to change without notice.

© 2009 Teledyne RD Instruments, Inc. All rights reserved. WR-1029, Rev. Apr. 2014.