

# Argonaut-SL

## Especificações

### Velocidade da água

- Transdutor: dois feixes horizontais, 25° de inclinação para medições de velocidade em 2D
- Limite:  $\pm 6$  m/s (20 ft/s)
- Resolução: 0.1 cm/s (0.003 ft/s)
- Precisão:  $\pm 1\%$  da velocidade medida  $\pm 0.5$  cm/s (0.015 ft/s)

### Características Standard

- Feixe acústico vertical para o nível da água
- Perfilador de velocidade "Multi-Celula" (programável, até 10 células de espaço igual)
- Célula de medição de velocidade Independente. Esta célula pode ter um tamanho diferente das 10 "Multi-Celulas" e pode estar localizado em qualquer lugar do limite de medição do aparelho. Esta célula é usada para cálculos de caudal e outras medições específicas.
- Cálculo e saída de Caudal, incluindo caudal total e volume.
- Pacote de software FlowPack de Indexação Velocidade e Cálculo de Vazão
- 4MB de memória não volátil
- Sensor de temperatura
  - Resolução:  $\pm 0.01^\circ\text{C}$
  - Precisão:  $\pm 0.1^\circ\text{C}$

### Comunicações

- Cabo de alimentação/comunicação RS 232/SDI-12 (10m standard. Existem cabos até 100m)
- Software ViewArgonaut (Windows 95/98/NT/2000/XP/Vista) para parameterização do instrumento, recolha de dados, calculo de caudal
- Software SonUtils PDA para PocketPC



YSI incorporated



SonTek/YSI  
9940 Summers Ridge Road  
San Diego, CA 92121  
Tel: +1 (858) 546-8327  
Fax: +1 (858) 546-8150  
Email: inquiry@sontek.com  
[www.sontek.com](http://www.sontek.com)

Qualitas Instruments  
SonTek/YSI Authorized Distributor in  
Madrid, Barcelona and Lisboa  
Email: info@qualitasinstruments.com  
[www.qualitasinstruments.com](http://www.qualitasinstruments.com)

A Sontek/YSI foi fundada a 1992 e a desenvolver a ciência ambiental em mais de 100 países, fabrica instrumentos acústicos Doppler acessíveis e confiáveis para medição de velocidade em oceanos, rios, lagos, portos, estuários e em laboratórios. A Sontek/YSI é uma empresa propriedade dos empregados e é uma divisão da YSI Inc.

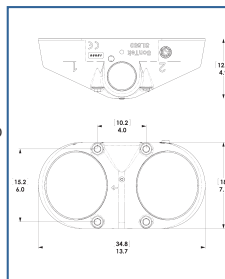
SonTek e Argonaut são marcas registadas da YSI Inc., San Diego, CA USA  
O Argonaut-SL é fabricado nos EUA. Lit. code 504-05 0307

### Parametros Físicos

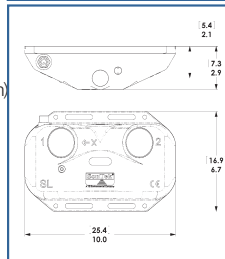
- Temperatura de Funcionamento:  $-5^\circ$  to  $60^\circ\text{C}$  ( $23^\circ\text{F}$  to  $140^\circ\text{F}$ )
- Temperatura de Armazenamento:  $-10^\circ$  to  $70^\circ\text{C}$  ( $14^\circ\text{F}$  to  $148^\circ\text{F}$ )

### Características Opcionais

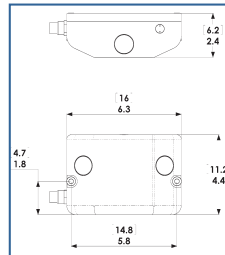
- Mostrador de Caudal em tempo real
- Pack de bateria externo para operação autónoma (500Wh)
- Espectro de saída de onda (apenas modelos SL500 e SL1500)
- Modulo de saídas analógicas (4-20mA or 0-5V)
- Modulo de Interface Modbus (MIM)
- Saída RS422 para comprimentos de cabo até 1500 metros
- Aparelho de montagem em canais



SL500



SL1500



SL3000

Opções úteis e acessórios tornam o Argonaut-SL uma solução chave na mão completa.



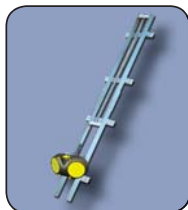
**Mostragem de caudal em tempo real:** Providencia uma interface fácil de usar para monitorização de saída de dados bom como do estado do sistema.



**Módulo de Interface Modbus (MIM):** Integrado em qualquer sistema que permite modbus e utiliza o protocolo Modbus RS-232. Actuando como um dispositivo ao serviço do RTU, o MIM armazena dados numa série de registos para que possam ser relatados á unidade principal, em tempo real.



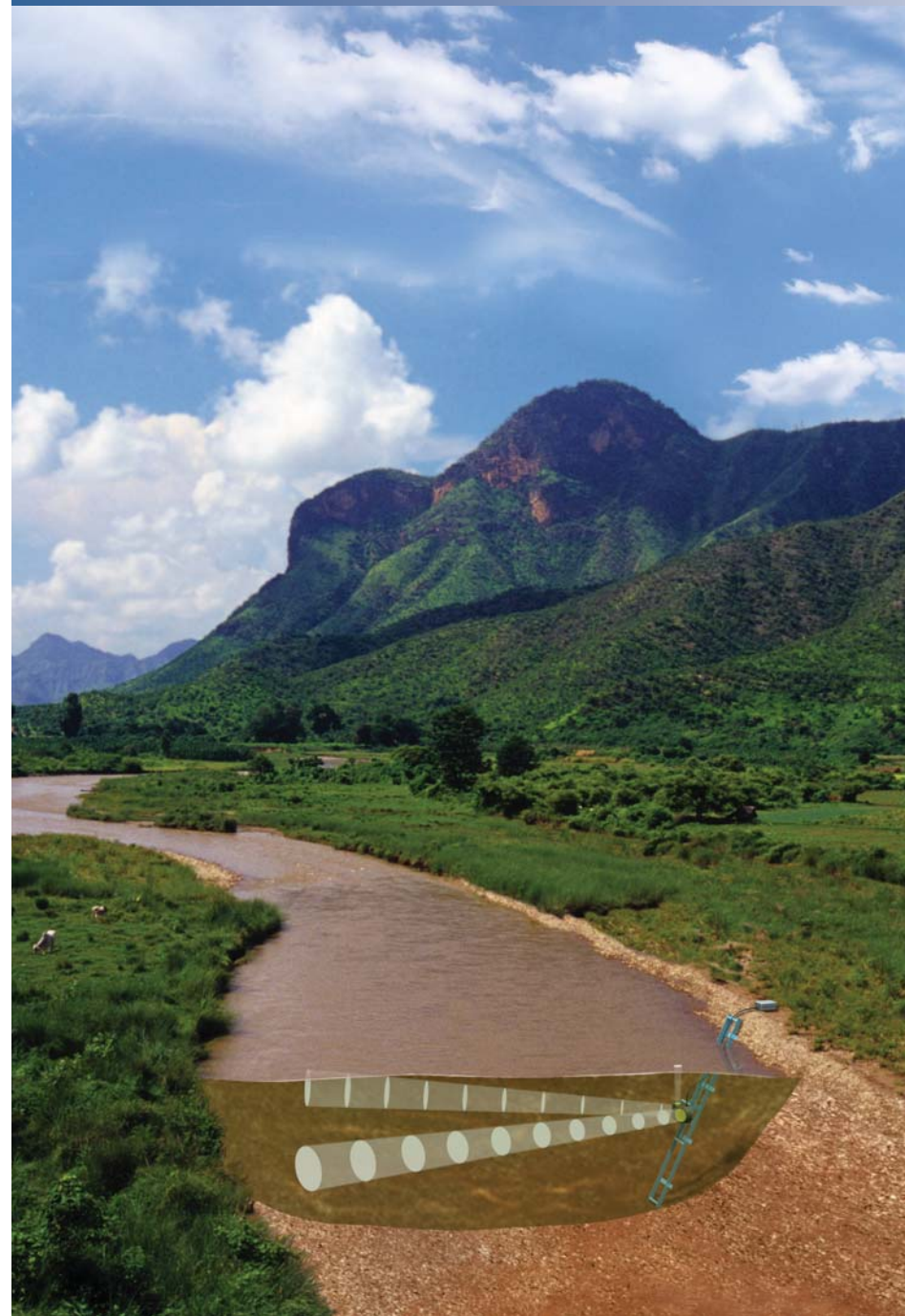
**Edição SonUtils PDA:** Uma resposta simples tanto para por a funcionar como para analisar, o software SonUtils PDA permite uma programação rápida e downloads automáticos.



**Montagem em Canais:** Uma solução simples para instalação em canais abertos.

# Argonaut-SL

Medidor lateral de Correntes



# Argonaut - SL

## Medidor lateral de Correntes

Princípios Acústicos. Bom Concelho.

Velocidade  
Nível e  
Caudal



### Simples. Estreito. Superior.

Inspirado pela necessidade de um método SIMPLES para medição da velocidade e nível da água em canais abertos, o Argonaut-SL ganhou reconhecimento mundial como uma solução de monitorização a longo prazo. Apetrechado com acessórios, soluções de montagem, software, e uma variedade de formatos de integração, o Argonaut-SL adapta-se às suas necessidades.



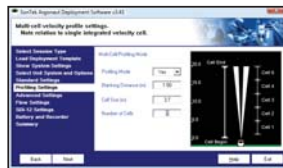
Desenvolvido especificamente para montagem lateral em pontes, paredes de canais, ou margens de rios, a estrutura ESTREITA do SL facilita a sua instalação. Com três modelos disponíveis, o SL pode ser utilizado em canais pequenos ou rios tão largos como o Amazonas.

Feixes muito estreitos combinados com uma supressão do lóbulo lateral incomparável proporciona uma direcção acústica SUPERIOR necessária para conseguir o alcance máximo horizontal livre de interferências da superfície ou do fundo.

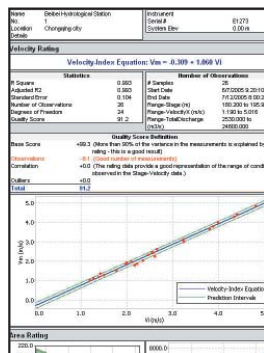
Preparação de um SL500 para um canal de irrigação na Índia

### Mostra. Processa. Analisa.

Cada Argonaut-SL dispõe dos pacotes de software VIEWARGONAUT e FLOWPACK suportados pelo Windows. O ViewArgonaut fornece uma captação de dados abrangente e ferramentas de processamento bem como um leque variado de opções de exportação e um assistente de instalação de fácil utilização.



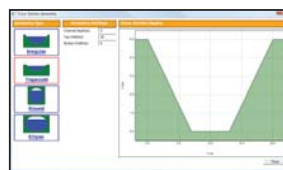
Ecrã de parameterização ViewArgonaut



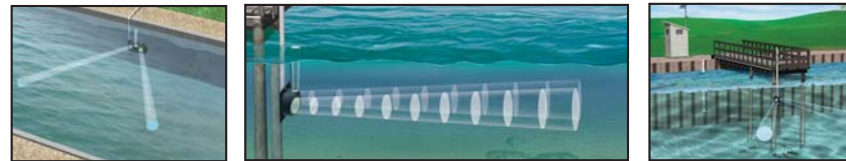
Análise e Cálculo FlowPack

Integra, armazena e analisa os dados a partir de vários sítios que disponham do software FlowPack de Indexação de Velocidade da SonTek. A partir daqui poderá imprimir relatórios profissionais com facilidade e rapidez confiante que produzirá resultados sólidos e consistentes.

Uma análise estimada completa pode ser conseguida em poucos minutos, com uma ligação Stage-Area desenvolvida automaticamente e uma selecção da equação Velocity-Index mais adequada. Os dados podem ser importados de uma variedade de fontes incluindo a totalidade dos instrumentos SonTek e outros aparelhos.



Várias Geometrias de Canais



Argonaut-SL em campo

### Aplicações

- Monitorização de Caudais de Rios
- Canais de irrigação
- Portos e outras gares marítimas
- Estuários e riachos pouco profundos
- Fornecimento de água

### Características

- Velocidade e Nível da água
- Perfilador de Correntes Multi-Celula
- PowerPing Amostragem de alta precisão
- Montagem e Mostra, e Entradas e Saídas
- Software de Indexação de Velocidade

	SL3000	SL1500	SL500
<b>Limites de Amostragem<sup>1</sup></b>	0.1 to 5m (0.3 to 17 ft)	0.2 to 20m (0.7 to 66 ft)	1.5 to 120m (5 to 400 ft)
<b>Largura mínima do Canal</b>	0.75m (2.5 ft)	1.50m (5 ft)	6.5m (21 ft)
<b>Acustica</b>			
-Largura do feixe horizontal <sup>2</sup>	1.4°	1.4°	1.4°
-Largura do feixe vertical <sup>2</sup>	1.4°	2.9°	3.8°
-Supressão do lóbulo lateral <sup>3</sup>	>60dB	>60dB	>60dB
<b>PowerPing de Alta Precisão</b>	✓	✓	n/a
<b>SonTek TrueCompass/Tilt</b>	n/a	✓	✓
<b>Nível da Água</b>			
-Limite do feixe vertical:	0.1 to 5.0 m (0.3 to 17 ft)	0.15 to 10m (0.5 to 33 ft)	0.2 to 18.0m (0.7 to 59 ft)
-Precisão	(profundidade < 3 m): ±0.3 cm (0.01 ft) (profundidade ≥ 3 m): ± 0.1%	(profundidade < 3 m): ±0.3 cm (0.01 ft) (profundidade ≥ 3 meters): ±0.1%	(profundidade < 6 m): ±0.6 cm (0.02 ft) (profundidade ≥ 6 m): ±0.1%
-Sensor de Pressão	n/a	0.25%	0.25%
-Espectro de altura da onda	n/a	Opcional	Opcional
<b>Energia</b>			
-Entrada	7-15 VDC	7-15 VDC	7-15 VDC
-Consumo <sup>4</sup>	0.5 – 0.7 W	0.5 – 0.7 W	0.7 – 1.0 W
<b>Física</b>			
-Peso no ar	1.2 kg (2.6 lb)	2.4 kg (5.3 lb)	6 kg (13.2 lb)
-Peso na água	0.3 kg (0.7 lb)	0.2 kg (0.5 lb)	1.1 kg (2.5 lb)
-Medição da pressão (Max profundidade)	30 m (98 ft)	30 m (98 ft)	30 m (98 ft)

<sup>1</sup> O limite máximo real depende das condições ambientais

<sup>2</sup> Informação da largura máxima do feixe quando a energia atingir o nível médio (-3dB)

<sup>3</sup> As supressões do lóbulo lateral melhoram o rácio de orientação do instrumento permitindo um maior alcance de medição em águas pouco profundas

<sup>4</sup> O consumo energético será maior com o PowerPing ou o Flow Display activados



Caudal e vazão em Rios



Portos e outras Gares Marítimas



Canais de Irrigação

