

Isco 3010 Transmisor de Caudal por Ultrasonidos

Los Transmisores Isco de la serie 3000 con alimentacion AC, estan disenados para ser instalados permanentemente en canal abierto. Combina la medida de caudal con la transmision de datos, los transmisores Serie 3000 ofrecen la posibilidad de la medida de caudal con la precision y fiabilidad requerida.

Principio de Operacion

El sensor de nivel de ultrasonidos del 3010 se monta sobre el flujo de liquido. Este transmite un pulso sonoro que es reflejado por la superficie del liquido. El tiempo transcurrido entre el envio de un pulso y la recepcion del eco determina el nivel del liquido. La sonda de temperatura incorporada en el sensor, compensa automaticamente variaciones de temperatura del aire para asegurar la mayor precision.

Como el sensor no esta en contacto con el liquido, el 3010 puede trabajar sin necesidad de realizar mantenimientos periodicos. El Transmisor de caudal 3010 es ideal para la medida de caudales en liquidos que contengan productos quimicos corrosivos, grasas, solidos en suspension, etc.

Preciso bajo las mas duras Condiciones

El 3010 automaticamente ajusta la ganancia del amplificador en respuesta a la fuerza de la senal. Esta tecnologia patentada optimiza las medidas en presencia de vapor, espuma y turbulencias. Y permite eliminar problemas de falso eco causado por obstrucciones en el canal, etc.

Programacion Rapida y Sencilla

Un teclado LCD hace que la programacion sea rapida y simple. Las conversiones de Nivel- Caudal para la mayoría de vertederos o canales estan pre-programadas y puede programarse cualquier ecuacion. Una vez programado, el 3010 muestra en pantalla las medidas en las unidades seleccionadas. Su totalizador no reseteable recoge el caudal total.

Proteccion Resistente

El 3010 dispone de una proteccion NEMA 4X e IP65 resistente al agua, polvo y la corrosion. Dispone además de calefactores que aseguran su funcionamiento en el exterior en climas frios. El cableado se hace a traves de conduccion o con cables y conexiones selladas.



Comunicaciones

La variedad de salidas del 3010 hacen que pueda ser conectado a una gran variedad de equipos.

- **Un rele para tomamuestras** que permite la toma de muestras proporcionales al caudal.
- **Salida 4 a 20 mA** puede usarse para un registrador, o un control del proceso como la cloracion o neutralizacion.
- **Reles de alarma** opcionales para la activacion de equipos externos como bombas, alarmas o indicadores.
- **Salida RS-232** que permite la comunicacion del 3010 con el ordenador o sistema SCADA.

- **Salida para totalizador remoto**
Como indicador del caudal total.

Isco ultrasonic sensors provide long-term dependability with no scheduled maintenance.



Isco 3010 Especificaciones

Transmisor de caudal		Sensor de Ultrasonidos			
Tamaño (H x W x D)	15.3 x 10.6 x 7.38 in.	38.7 x 27.0 x 18.7 cm	Longitud	6.9 in.	17.5 cm
Peso	10 lbs.	4.5 kg	Diametro	3.6 in.	9.1 cm
Material	Espuma poliestireno de alto impacto		LongitudCable	25 ft.	7.6 m
Proteccion (certificado)	Nema 4X	IP65	Diametro Cable	0.3 in.	0.8 cm
Consumo	104 to 127V AC, 0.075 A or 208 to 254V AC, 0.038 A, 50/60 Hz		Peso (incluyendo cable)	2.6 lbs.	1.2 kg
Pantalla	6 digitos LCD, 0.5 in. (1.27 cm) Alt. x 0.26 in. (0.66 cm) Ancho		Proteccion (certificado)	NEMA 4X, 6	IP67
Conversion Nivel-Caudal			Frecuencia	40 kHz	
Vertedero	V-notch, rectangular, Cipolletti		Rango (del sensor al liquido)		
Canales	Parshall, Palmer-Bowlus, Trapezoidal, H		Minimo	2 ft.	0.6 m
Ecuacion	Polinomio		Maximo	12 ft.	3.7 m
Characterization PROM (opcional)	Cualquier Relacion Nivel-Caudal puede ser programada en fabrica		Span	0 a 10 ft.	0 a 3 m
Totalizador	7 digitos mecanico, no reseteable		Distancia Blanco	2 a 12 ft.	0.6 a 3.7 m
Salida activacion tomamuestras	Cierre contacto, 1 A a 48V DC		Precision de Medida de Nivel		
Entrada tomamuestras	Marcador de eventos, no. de botella		A 22°C (72°F), still air, y 40 a 70% de humedad relativa	Head Change*	Max. Error
Salida Analogica	Aislada 4- 20 mA basada en nivel o caudal con o sin marcacion de eventos, dentro de un maximo de 1000 ohms			1.0 ft. o menor 1.0 a 10 ft.	±0.02 ft. ±0.03 ft.
Registrador Compatible Isco	2410 Registrador Circular			0.31m or less 0.31 a 3.05 m	±0.006 m ±0.009 m
Reles (con reles de alarma Alta/Baja opcional)	2 reles tipo C con activacion seleccionable basada en caudal, 3 A at 24V AC or DC		Coefficiente de Temperatura	_0.000047 x D por °F ±0.000085 x D por °C	
Salida Serie	RS-232 ASCII string de nivel, caudal, caudal total, no. de muestra y botella, una vez cada 12 segundos.		Maximo error comper-sado segun rango de temperatura (por grado de cambio de temperatura)	(Donde D es la distancia desde el transductor a la superficie del liquido)	
Formato	300 baud, 7 data bits, 2 bits parada, incluso paridad		Temperatura de Trabajo	-22° a 140°F	-30° a 60°C
Salida Totalizador Remototo	Pulso 12V		Compensacion Temperatura	-22° a 140°F	-30° a 60°C
Isco Compatible	Totalizador remoto Isco		Materiales		
Temperatura de Trabajo	-20° a 140°F	-30° a 60°C	Cubierta Sensor	Xenoy® 6120	
Temperature Almacenam.	-50° a 150°F	-46° a 66°C	Cable	Polyvinyl cloruro (PVC) jacket	

Informacion para pedidos

Descripcion	Referencia
3010 Transmisor de caudal Ultrasonidos	68-3010-028
Caja de Desconexion Rapida	60-3404-052
Visera para proteccion del Sensor	60-3004-142
Soporte para Sensor	60-2443-092
Soporte para montaje en suelo	60-3004-117
Plataforma para Calibracion	60-3004-143
Reles de Alarma Alta/Baja	60-3404-028
Totalizador Remoto	68-2440-019
2410 Registrador	
Formato 24 horas	68-2410-006
Formato 7 dias	68-2410-007

© All brand or product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders.



Isco, Inc.
4700 Superior St.
Lincoln, NE 68504 USA
Phone: (402) 464-0231
USA & Canada: (800) 228-4373
Fax: (402) 465-3022
E-mail: info@isco.com

NOTE: for complete, detailed specifications, please consult the factory.

Isco is continually improving its products and reserves the right to change specifications without notice.

©1999 Isco, Inc. • Printed in U.S.A. • #2069DSFM • Rev. 10/99



instrumentación analítica s.a.

Penedes, 46 - 08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)
Telf. 93 478 71 61 - Fax 93 478 79 84 - e-mail: barcelona@instruanalitica.com
Isabel Colbrand, 10 edificio alfa 3, nave 89 - 28050 Madrid
Telf. 913588879 - Fax. 913588946 - e-mail: madrid@instruanalitica.com