

ANALIZADOR VALORADOR EN CONTINUO 8810

Aplicaciones

- Aguas industriales
- Industria energética



Ofrecemos resultados fiables que pueden ahorrarle un tiempo y un esfuerzo muy valiosos.

El analizador 8810 ofrece una nueva forma de monitorizar el calcio, la dureza o la alcalinidad libre o total. El analizador permite realizar una monitorización automática en continuo basada en el análisis mediante la tecnología REDOX o pH. Los resultados proporcionan la información necesaria para trabajar en la planta con un gran nivel de fiabilidad y eficacia. Además, el secuenciador 8811 permite hasta seis corrientes de muestra.

Ahorre tiempo en las tareas de mantenimiento

El reactor se limpia automáticamente después de cada ciclo y solo es necesario un mantenimiento mensual. La calibración automática programable asegura la comprobación constante de la calidad de la medición.

Configuración sencilla

Programación intuitiva que permite la configuración rápida y el cálculo automático de los resultados.

Gran nivel de fiabilidad y eficacia

Monitorización continua de los parámetros químicos clave relevantes para ofrecerle la información química necesaria para manejar en el control de su proceso.

Datos Técnicos*

Parámetro	Dureza total	Dureza cálcica	Alcalinidad libre y total
Método de medición	Valoración de redox (ORP)	Valoración de redox (ORP)	Valoración de pH
Método de calibración	Manual, de proceso o programable automáticamente	Manual, de proceso o programable automáticamente	Manual, de proceso o programable automáticamente
Sensores reemplazables	Electrodos de referencia y ORP	Electrodos de referencia y ORP	Electrodos de referencia y de pH
Rango de medición	Dureza total 0 - 10 o 0 - 500 mg/L de CaCO ₃	Dureza cálcica 0 - 500 mg/L CaCO ₃	Alcalinidad 0 - 500 mg/L CaCO ₃
Exactitud	± 2 %		
Reproducibilidad	<3 %		
Temperatura ambiente	5 - 55 °C		
Salida de corriente	2 x 0/4 - 20 mA lineal, logarítmica o bilineal programable		
Control de nivel	Muestra, reactivos y solución de calibración		
Intervalo de mantenimiento	Mantenimiento mensual		
Intervalo de medición	5 - 999 min libremente programable		
Número de corrientes de muestra	1, hasta 6 con el secuenciador modelo 8811		
Opciones	Dilución externa, calibración automática, armario autoportante, de montaje mural		
Requisitos de alimentación (voltaje)	110 - 240 V AC		
Requisitos de alimentación (Hz)	50 Hz		
Rango de presión	0,5 - 6 bar		
Aire a presión	4 - 7 bar aire filtrado y seco		
Conexión de proceso (aire)	4/6 mm diámetro del conector del tubo		
Conexión de proceso (agua de aclarado)	6/8 mm		
Conexión de proceso (caudal de muestra)	12/14 mm		
Bombas	Bomba peristáltica de reactivo para el acondicionamiento de muestra (las bombas de pistón o peristálticas adicionales se deben solicitar por separado)		
Opciones Red Relé	2 límites altos o bajos de las concentraciones		
Requisito presión de muestra	0,5 - 6 bar		
Presión agua de aclarado	1 - 6 bar		
Caudal de muestra	40 - 300 L/h		
Temperatura de la muestra	5 - 50 °C		
Caudal de muestra	200 - 1000 mL por ciclo		
Modo de muestreo	Fijo o en bucle		
Calidad de muestra	La concentración máxima de partículas permitida en la muestra es de 30 g/L con un diámetro máximo de 2 mm		
Compensación de temperatura	Sensor de temperatura Pt100		
Unidades	ppm, ppb, mg/L... programable		
Anchura	482 mm		
Profundidad	122 mm		
Altura (panel)	753 mm		

*Sujeto a cambio sin previo aviso.

Principio de funcionamiento

El 8810 es un analizador químico automático en continuo que se basa en el análisis volumétrico referido a una titración. Se añade de forma continua una solución de reactivo (titrante), cuya composición química está personalizada para la muestra que va a ser analizada, a un volumen constante de solución de la muestra, hasta que la consiguiente reacción química se complete. A este punto lo llamamos punto final (EP); indica el punto de la reacción en el que las dos concentraciones, es decir, la muestra y el titrante, son equivalentes entre ellas.

Si: $V_s \cdot C_s = V_r \cdot C_r$

Entonces: $C_s = V_r \cdot C_r / V_s$

Porque: $V_s, C_r = \text{Constante}$

La concentración de la muestra es:

$C_s = k \cdot V_r$

V_s = Volumen de la muestra

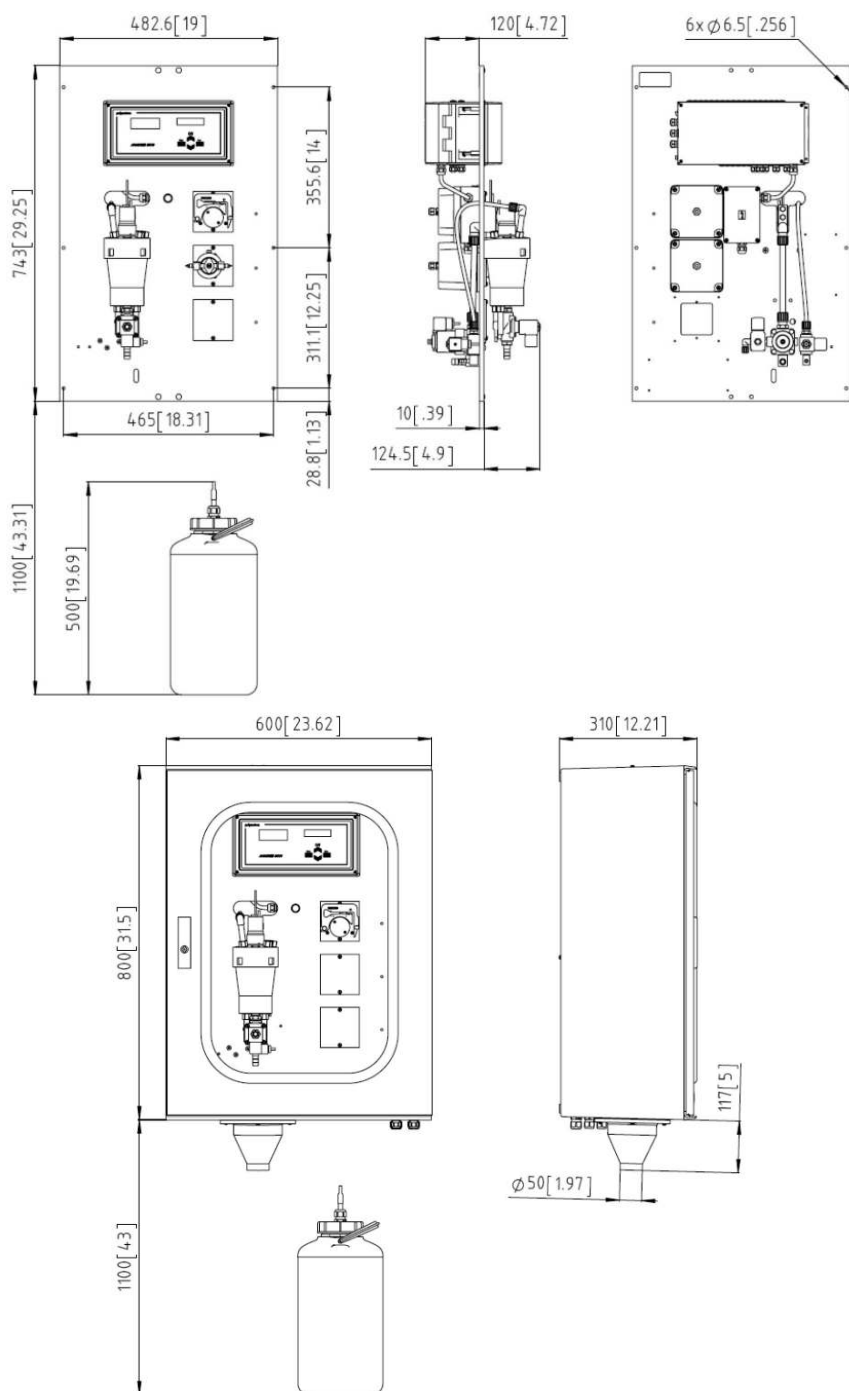
C_s = Concentración de la muestra

V_r = Volumen del titrante

C_r = Concentración del titrante

La constante k se obtiene y actualiza mediante un sistema de calibración periódico y se almacena en la memoria del microprocesador. En función de la aplicación, están disponibles dos técnicas diferentes de detección del punto final con el analizador 8810.

Dimensiones



Información para pedidos

Analizadores

	Analizador de alcalinidad 8810	Analizador de dureza cálcica 8810	Analizador de dureza total 8810
	368810,40XXX	368810,53XXX	368810,52XXX
	<i>Todos los analizadores están disponibles con diferentes opciones de alimentación eléctrica: XXX=115: 110 V/50 Hz; XXX=116: 110 V/60 Hz; XXX=220: 220 V/50 Hz; XXX=240: 240 V/50 Hz.</i>		

Accesorios necesarios

368810,71050	Bomba de MicroPistón	Bomba de MicroPistón	Bomba de MicroPistón
	Nota: Si $m \geq 5p$ --> son necesarias 2 bombas; de lo contrario, una; m: alcalinidad total, p: alcalinidad libre		

Accesorios/consumibles opcionales

368810,91010	Kit de piezas de repuesto (2 años), analizador de pH 8810 con electrodo de pH, compatible con bomba de pistón		
368810,92012			Kit de piezas de repuesto (2 años), analizador de ORP 8810 con electrodo de cobre, compatible con bomba de pistón
368810,92013		Kit de piezas de repuesto (2 años), analizador de ORP 8810 con electrodo de calcio, compatible con bomba de pistón	
368810,65000	Sistema de introducción manual de muestras		
368810,00100	Soporte para recipientes de reactivo (hasta 4 recipientes de 10 L)	Soporte para recipientes de reactivo (hasta 4 recipientes de 10 L)	Soporte para recipientes de reactivo (hasta 4 recipientes de 10 L)
368810,60000	Sistema completo de calibración automática con recipiente de 10 L y detector de nivel	Sistema completo de calibración automática con recipiente de 10 L y detector de nivel	Sistema completo de calibración automática con recipiente de 10 L y detector de nivel

Opciones de carcasa habituales

91030=A=0211	Armario de fibra de vidrio NEMA4X, versión autoportante (compartimento doble)
91030=A=0212	Carcasa de fibra de vidrio versión NEMA4X (un solo compartimento)
91509=A=0152	Tropicalización del analizador 8810 para uso en entornos difíciles
368810,40000	Carcasa de fibra de vidrio (IP54) para montaje en pared

Opciones habituales multicanal

08811=A=20X2	Secuenciador 8811 de 2 canales para analizador 8810
08811=A=20X3	Secuenciador 8811 de 3 canales para analizador 8810
08811=A=20X4	Secuenciador 8811 de 4 canales para analizador 8810
08811=A=20X5	Secuenciador 8811 de 5 canales para analizador 8810
08811=A=20X6	Secuenciador 8811 de 6 canales para analizador 8810

Los secuenciadores 8811 están disponibles con diferentes opciones de alimentación:
 X=1: 110 V/50 Hz; X=2: 110 V/60 Hz; X=3: 220 V/50 Hz; X=4: 240 V/50 Hz