

ADVANCE[®]

ANALIZADOR DE CLORO RESIDUAL

Serie 1770



- ▶ *Lectura Continua*
- ▶ *Bajo coste*
- ▶ *Tecnología probada*
- ▶ *Sin adición de reactivos*
- ▶ *Lectura directa de cloro residual libre*
- ▶ *Niveles alto y bajo de consigna de alarma*
- ▶ *Salida 4-20mAdc.*
- ▶ *Carcasa NEMA4*
- ▶ *Exactitud del 5%.*
- ▶ *Escalas seleccionables hasta 20mg/l.*

Capital Controls es reconocido a nivel mundial como líder en tecnología de analizadores amperométricos de cloro. La Serie 1770 es la última incorporación a esta familia de analizadores de cloro residual, y se trata de un analizador amperométrico sin reactivos diseñado para la lectura continua de cloro libre en agua potable, piscinas y aguas de recirculación.

La Serie 1770 esta probada en fábrica y enviada como analizador de 0-2mg/l de cloro libre. Los rangos son seleccionables de 0-1 mg/l a 0-20mg/l. Estos analizadores también llevan incorporado un sistema continuo de limpieza del electrodo para eliminar la deriva de señal. Dispone de puntos de consigna de alarma Alto y Bajo, con indicadores LED de estado de alarma. Los electrodos extra-largos de oro y cobre,

proporcionan una mayor intensidad de la señal. Además, las variaciones de temperatura son compensadas con un termistor.

Toda la electrónica está protegida con una carcasa NEMA4. Todos sus componentes y controles son de fácil acceso desde el panel frontal de la unidad.

Aplicaciones

Para agua potable, piscinas, y aguas de recirculación con un pH relativamente estable y baja concentración de partículas.

- ▶ **Desinfección de Agua Potable:** Las aguas potables requieren un análisis continuo de cloro residual como se especifica en el "U.S. Safe Drinking Water Act."
- ▶ **Desinfección de Aguas de Piscinas:** Requiere un bajo coste de análisis de cloro libre.
- ▶ **Colonización Biológica de Torres de Refrigeración:** Coste bajo en el control de organismos en las tuberías, en intercambiadores de calor, y en torres de refrigeración, midiendo el cloro residual libre.
- ▶ **Agua de Proceso Industrial:** Análisis preciso del cloro residual en aguas de proceso industriales.

El analizador Serie 1770 sin reactivos, es ideal para las aplicaciones antes mencionadas. El analizador 1870E provee una señal más estable y sensible, ya que funciona con adición de solución tampón la cual equilibra el pH de la muestra. Ésta solución es a menudo necesaria en aguas residuales y en aguas donde haya unas condiciones extremas o cambiantes. Los analizadores con adición de reactivo también son necesarios cuando se necesite un alto grado de exactitud. Consulte a Capital Controls para determinar el analizador adecuado para su aplicación.

Funcionamiento

La muestra de agua es llevada a la cámara de muestra a razón de 200-300 ml/min. La muestra rebosa el vertedero dentro de la célula de muestra y el resto va a desagüe. La muestra entonces pasa a través del espacio anular entre los dos electrodos fijos de la célula. Mientras pasa se genera una pequeña corriente continua en proporción lineal a la cantidad de residual presente en la muestra. El valor de residual se muestra en el indicador en mg/l de cloro libre.

La superficie de ambos electrodos es mantenida limpia por la acción continua de unas esferas de PVC agitadas por un motor. Esta limpieza constante reduce la deriva de la señal y la necesidad de recalibración, y provee una lectura precisa de residual. Un termistor

compensa las variaciones de temperatura de la muestra (ver Figura 1). Los puntos de consigna Alto y Bajo se ajustan independientemente de 0-100% del rango seleccionado. Cuando un punto de consigna es superado, el correspondiente led se iluminará en el frontal de la unidad. Cada punto de consigna puede ser conectado a una alarma externa, controlador, etc...

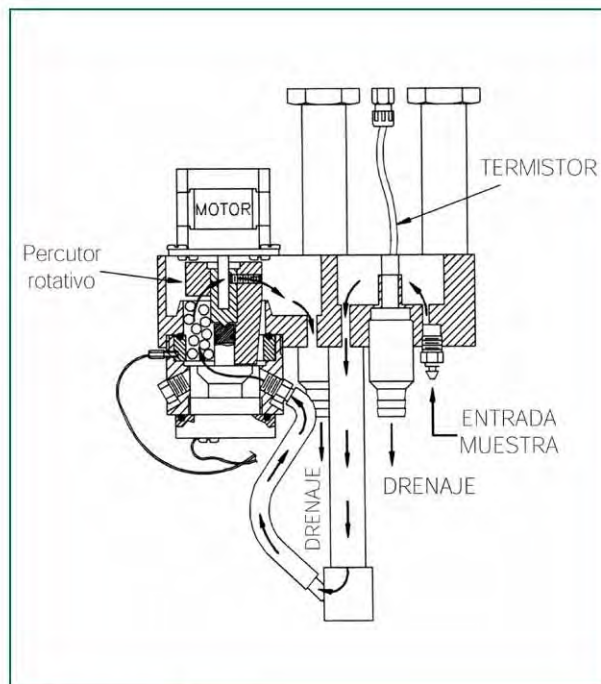


Fig. 1 - Diagrama de flujo Serie 1770

Muestra ▶

- ▶ **Flujo de muestra:** 200-300ml/min.
- ▶ **Suministro de muestra:** Continuo. Cuando sea necesaria la interrupción del flujo de muestra, hay que mantener los electrodos húmedos.
- ▶ **Temperatura de la muestra:** 0-50°C.
- ▶ **Temperatura ambiente:** 0-50°C
- ▶ **Localización del analizador:** Cubierto, lo más cerca posible al punto de toma de muestra para reducir tiempo muerto.
- ▶ **Muestra:** Muestras que tengan grandes y rápidas variaciones de pH, concentraciones altas de iones metálicos o ciertos inhibidores de corrosión pueden afectar el comportamiento del analizador.
- ▶ **Electrodos:** Cobre y oro.

Características de diseño

- ▶ **Sin Reactivos:** En aplicaciones que tienen un pH relativamente estable, la precisión y fiabilidad son mantenidas a un 5% de la escala sin necesidad de añadir reactivos.
- ▶ **Puntos de Consigna de Alarma Alto y Bajo:** Se controla el cloro libre en un rango determinado de concentración utilizando los puntos de consigna de Alto y Bajo, los cuales son fácilmente ajustables en el panel frontal. Indicadores LED indican si una alarma se ha activado.
- ▶ **Electrodos Extra-largos:** Los electrodos extra-largos de cobre y oro dan una señal de máxima intensidad.
- ▶ **Carcasa NEMA4:** Protege la electrónica y el frontal. Tiene un acceso fácil de 1/4 de giro para seleccionar los puntos de alarma, el cero, y el *span*. También son accesibles todos los controles, interruptores de selección de rango y salida 4-20 mAdc.
- ▶ **Fácil Montaje:** El analizador de cloro residual Serie 1770 es suministrado con 4 sujeciones para un montaje sencillo en pared.
- ▶ **Precisión:** La exactitud del 5% del equipo es ideal para el control de la gran mayoría de muestras de agua limpia.

General ▶

- ▶ **Rango del Instrumento:** Suministrado como 0-2mg/l; escalas seleccionables de 0-1.0, 0-2.0, 0-5.0, 0-10.0, y 0-20.0mg/l.
- ▶ **Resolución:**
 - ▶ 0.01mg/l para rangos de hasta 0-5mg/l
 - ▶ 0.1mg/l para rangos de 0-10mg/l y superiores
- ▶ **Exactitud:** 5% del rango
- ▶ **Sensibilidad:** 0.01mg/l.
- ▶ **Velocidad de respuesta:** 4 segundos desde la entrada de la muestra hasta indicación en pantalla. 90% cambio residual en 1.5-2 min.
- ▶ **Alimentación:** 120/240 Vac, 50/60 Hz., 11VA
- ▶ **Contactos Relé:** 5 amps @ 240 Vac o 24 Vdc, carga resistiva, SPDT.
- ▶ **Señal de Salida:** 4-20mAdc, aislada, carga máxima 800 ohm.
- ▶ **Indicador:** Display de 3 1/2 dígitos; indicación en mg/l
- ▶ **Carcasa:** NEMA4
- ▶ **Peso:** 5.5 Kg

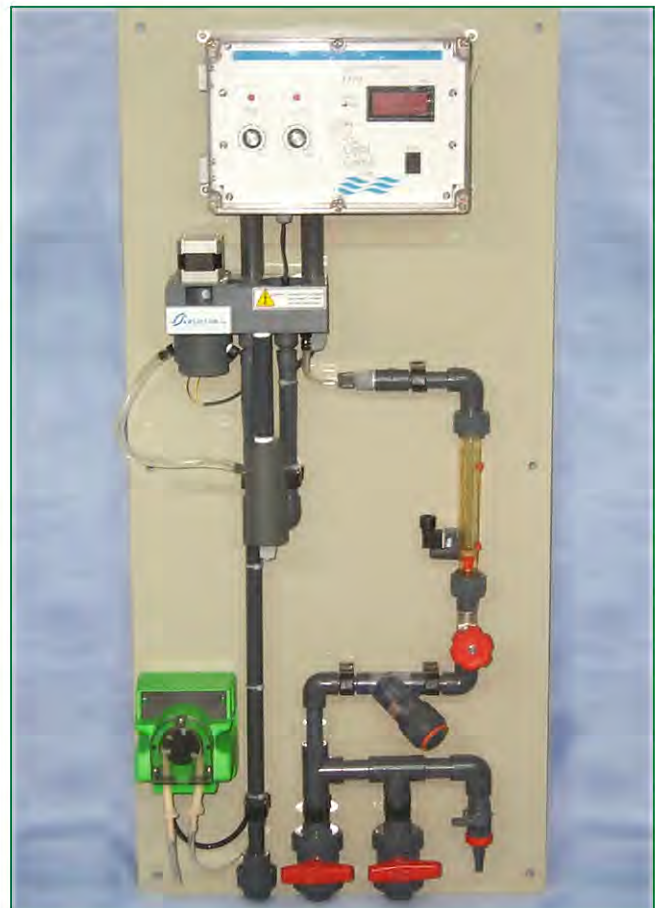


Fig.2 · Serie 1770 en panel

Garantía

Capital Controls ofrece una garantía de (1) un año en todos los analizadores de residual. Capital Controls está certificada con ISO 9001 para proveer materiales de calidad y precisión.

Tecnología en desinfección, monitores de calidad del agua e instrumentación para agua potable y residual son nuestras áreas de especialización. Más de 35 años de experiencia en aplicaciones municipales e industriales se reflejan en el diseño de los equipos para proporcionar soluciones de calidad.

Pedido

Los analizadores de cloro residual Serie 1770 están disponibles como 120Vac o 240Vac. Por favor especificarlo en el pedido.

Breve descripción

El analizador de residual analiza una muestra líquida con una célula amperométrica y genera una corriente proporcional al cloro residual libre presente en la muestra. El rango del analizador es seleccionable en escalas de 0 a 0.100, 0.200, 0.300, 0.500, 1.00, 2.00, 3.00, 5.00, 10.00 y 20.00mg/l. El analizador está diseñado para montaje en pared con protección NEMA 4X de la electrónica. Los electrodos son fijos y están limpiados continuamente por la acción de unas pequeñas esferas de PVC, agitadas por un percutor que es accionado por un motor.

La temperatura es compensada automáticamente. La célula consiste en unos electrodos fijos de cobre y oro. La señal de salida es 4-20 mAdc aislada máx. 800 ohm. La célula se mantiene limpia por la acción sobre la superficie de los electrodos de unas esferas de PVC agitadas por un motor c.c., para evitar la deriva de señal provocada por la suciedad en la superficie de los electrodos. La operación limpieza es constante. Niveles de consigna independientes son fácilmente ajustables desde el frontal de la unidad de 0-100% de la escala. Cada punto de consigna tiene su indicación correspondiente en el frontal del aparato.

El analizador operará con fuente de alimentación monofásica 110/120Vac, 60Hz o 220/240Vac, 50Hz. El equipo no utilizará reactivos y tendrá una exactitud del 5% del rango.

Mejoras en el diseño pueden ser realizadas sin notificación alguna.

Representado por ►



c/ Afueras s/n, 08282 St. Marti Sesgueioles (Barcelona)
Tel. 93 868 01 80 · Fax 93 868 01 62
tecnic@apliclor.es comercial@apliclor.es

SEVERN

TRENT

SERVICES