

La nueva serie
de
mini controladores
para pH, OPR
TDS, CE
y resistividad

MINI CONTROLADORES

serie bl



Mini Controladores

Serie BL



Tradicionalmente, la supervisión y control de procesos ha requerido considerables inversiones en diseño de sistemas, equipo, mantenimiento y preparación del personal. Con la introducción de los Mini-Controladores de la Serie BL, HANNA proporciona una solución a las industrias que requieran una supervisión y control de procesos eficiente y fiable a un precio asequible.

Los nuevos Mini-Controladores son fáciles de usar, duraderos y proporcionan supervisión y control de precisión de pH, ORP, TDS, CE y Resistividad.

Cada Mini-Controlador tiene un tamaño de 8 x 5 cm y pesa menos de 300 gramos. Su tamaño compacto y simplicidad en el diseño permiten su instalación e integración en prácticamente cualquier sistema existente.

Cada modelo es un controlador de punto de consigna único diseñado para controlar el funcionamiento de una bomba, válvula o dispositivo mecánico para dosificar, llenar y vaciar tanques y desvío del caudal.

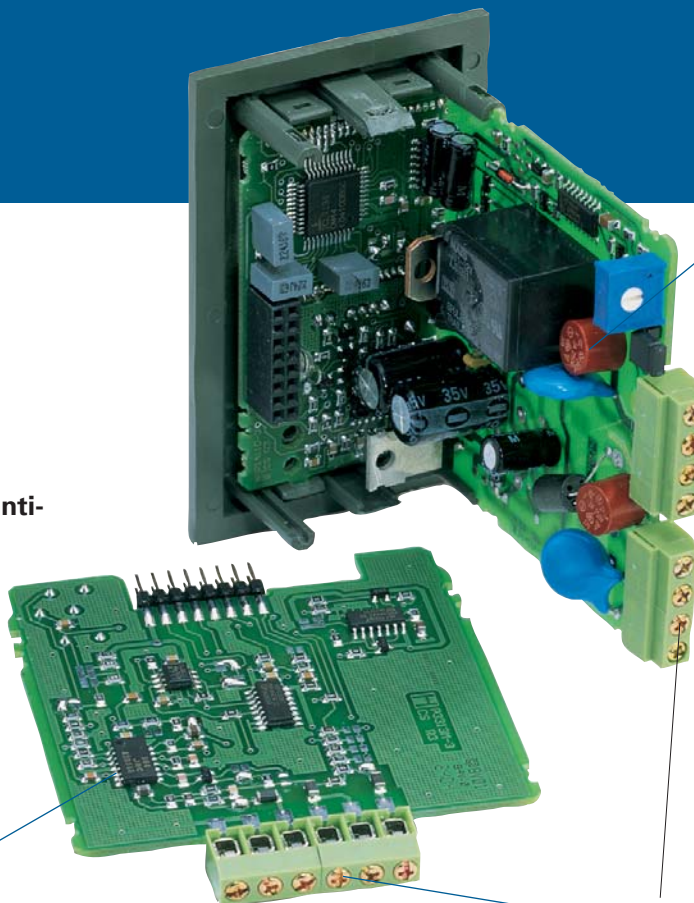
La acción de control de cada Mini-Controlador puede ser desactivada, configurada a automático u operada directamente desde el panel frontal de forma manual.

El sistema "Overtime" seleccionable para evitar la sobredosificación puede desactivar una válvula, bomba u otro dispositivo conectado si su activación continúa más allá del tiempo configurado, que puede ser ajustado de 5 a 30 minutos.



Características:

- Carcasa con gran resistencia al fuego
- Display más amplio
- Sistema seleccionable de protección anti-dosificación.
- Función desactivación externa.
- Permiso de dosificación seleccionable
- Conexión de sonda de referencia
- Salida analógica de 4-20 mA



■ Módulos desmontables para un fácil mantenimiento

■ Fusible integrado a 2 amp

■ Bloque terminales de conexión rápida

pH & ORP

Especificaciones	BL-981411-0 y BL 981411-1	BL-931700-0 y BL 931700-1	BL 982411-0 y BL 982411-1	BL 932700-0 y BL 932700-1
Rango	0.0 a 14.0 pH	0.00 a 14.00 pH	0 a 1000 mV	±1000 mV
Resolución	0.1 pH	0.01 pH	1 mV	1 mV
Precisión (@20°C/68°F)	±0.2 pH	±0.02 pH	±5 mV	±5 mV
Desviación Típica EMC	±0.1 pH	±0.10 pH/±0.10 mA	±5 mV	±5 mV / ±0.10 mA
Calibración	Manual, con selector CAL (offset)	Manual, con selectores de off y pendiente	Manual, mediante selector CAL	
Contacto de Dosificación	Máximo 2A (protegido mediante fusible), 250 VAC, 30 VDC		Máximo 2A (protegido mediante fusible), 250 VAC, 30 VDC	
Selección de Dosificación	Ácido o base, seleccionable en el panel posterior		Rdx or Oxd, seleccionable en el panel posterior	
Contacto abierto	=dosificación Acida= Relé ON si medición > Punto de consigna		=Dosificación Reductora=Relé ON si medición > Punto de Consigna	
Contacto cerrado	=dosificación Alcalina =Relé ON si medición < Punta de consigna		=dosificación=Relay ON si medición < Punto de consigna	
Punto de consigna	Ajustable, de 0 a 14 pH	-	Ajustable, de 0 a 1000 mV	Ajustable, de -1000 a 1000 mV
Salida analógica	-	4 a 20 mA, precisión ±0.20 mA, Carga máxima 500 Ω	-	4 a 20 mA, precisión ±0.20 mA, Carga máxima 500 Ω

EC

Especificaciones	BL 983313-0 y BL 983313-1	BL 983327-0 y BL 983327-1	BL 983320-0 y BL 983320-1	BL 983322-0 y BL 983322-1
Rango	0 a 1999 µS/cm	0.00 a 10.00 mS/cm	0.0 a 199.9 µS/cm	0.00 a 19.99 µS/cm
Resolución	1 µS/cm	0.01 mS/cm	0.1 µS/cm	0.01 µS/cm
Precisión (@20°C/68°F)	±2% f.s.	±2% f.s.	±2% f.s.	±2% f.s.
Desviación Típica EMC	±2% f.s.	±2% f.s.	±2% f.s.	±2% f.s.
Sonda	Sonda HI 7634-00 CE/TDS (opcional)	Sonda HI 7632-00 CE/TDS (opcional)	Sonda HI 7634-00 CE/TDS (opcional)	Sonda HI 7634-00 CE/TDS (opcional)
Compensación de Temperatura	Automático de 5 a 50°C (41 a 122°F); β=2%/°C		Automático de 5 a 50°C (41 to 122°F); β=2%/°C	
Calibración	Manual, mediante selector CAL		Manual, mediante selector CAL	
Contacto de Dosificación	Máximo 2A (protegido mediante fusible) 250 VCA, 30 VCC		Máximo 2A (protegido mediante fusible), 250 VAC, 30 VDC	
	Contacto cerrado cuando medición > Punto de Consigna		Contacto cerrado cuando medición > Punto de Consigna	
Punto de consigna	Ajustable, de 0 a 1999 µS/c	Ajustable, de 0 a 10 mS/cm	Ajustable, de 0 a 199.9 µS/cm	Ajustable, de 0 a 19.99 µS/cm

Especificaciones para Todos los Modelos

Sist. "Overtime" Sobredosificación Ajustable normalmente de 5 a 30 min. aprox.
Consumo de energía: 10 VA

Dimensiones: 79 X 49 X 95 mm
BL XXXXXX-0: 12VDC
BL XXXXXX-1: 115/230 VAC (protegido mediante fusible)

32 Modelos para medir Conductividad, TDS, Resistividad, pH y ORP

Mini-Controladores de pH

La supervisión y control de pH en el tratamiento de aguas y aplicaciones industriales es esencial para la calidad del agua y el mantenimiento de las infraestructuras (tuberías y equipo). En el caso de emisiones industriales, la neutralización de los desechos ácidos es vital para la seguridad medioambiental y la salud pública. En aplicaciones industriales tales como el tratamiento del agua de alimentación de calderas, es necesario un pH superior a 8,5 para evitar las incrustaciones y la corrosión de componentes críticos. El mantenimiento del pH a 7,2 es fundamental para la esterilización adecuada y eficiente en piscinas y spas. La efectividad de esterilizadores tales como el cloro depende de un valor pH controlado.

Mini-Controladores de ORP

El ORP (Potencial de Oxidación-Reducción) es el indicador más fiable y consistente de la efectividad en la esterilización de su piscina, spa o agua de tratamiento. Según se añaden oxidantes tales como el cloro, peróxido y Ozono al agua para fines de esterilización, el valor ORP aumenta, proporcionando una indicación clara del poder limpiador del agua. Normalmente un valor ORP de 650 a 700 mV a un pH DE 7,2 indica que su agua está correctamente tratada y todas las bacterias nocivas mueren en menos de 1 segundo. El ORP es también esencial en los procesos químicos en los que se usan agentes reductores y un ORP negativo es un indicador de neutralización apropiada.

Mini-Controladores de Conductividad

En el agua, un incremento de conductividad indica un aumento en la dureza del agua y una reducción de la pureza.

Es esencial supervisar y controlar la conductividad para reducir la dureza y mantener la calidad del agua. Por ejemplo, un agua con un valor conductividad en el rango de 0-140 mS se considera "muy blanda" mientras que un agua con un rango de 640-840 ms se considera agua "dura". Un incremento en la conductividad indica un aumento en la cantidad de sólidos disueltos nocivos (sales) presentes en el agua. La supervisión y el control de la conductividad es esencial en aplicaciones industriales tales como el control del agua de alimentación, activación de purga en torres de refrigeración y gestión del agua allí donde una conductividad alta cause formación de incrustaciones y corrosión de las tuberías y daños a los componentes críticos.

Mini-Controladores de TDS

La medición de TDS es un indicador importante de la calidad del agua. Un incremento en la lectura de TDS indica un incremento en la cantidad de sólidos disueltos (sales) presentes en el agua. La supervisión y control de TDS es imperativo en aplicaciones industriales tales como el control del agua de alimentación, activación de purga en torres de refrigeración y gestión del agua allí donde un TDS alto cause formación de incrustaciones y corrosión de las tuberías y daños a los componentes críticos.

La medición de TDS es también un importante indicador de la efectividad en el tratamiento del agua dado que un aumento en TDS indica un incremento en la dureza y una reducción de la pureza. Esto afectará a la calidad del agua potable, agua de aporte y lavado. La supervisión y el control de TDS es crucial para la reducción de la dureza del agua y el mantenimiento de la calidad y aprovechamiento del agua.



Mini-Controladores de Resistividad

La Resistividad, medida en MΩ (Ohm's), es la forma óptica de medir la cantidad de agua producida por sistemas de gran pureza tales como sistemas R.O. y equipos de tratamiento de aguas. Según se hacen menos efectivos los sistemas de filtrado, el valor resistividad bajará indicando la necesidad de mantenimiento y/o sustitución de filtros y componentes críticos. Los sistemas R.O. y de tratamiento de aguas que funcionen correctamente producirán regularmente agua con lecturas de resistividad en el rango de 16 a 18MΩ.

EC & TDS

Especificaciones	BL 983317-0 y BL 983317-1	BL 983319-0 y BL 983319-1	BL 983318-0 y BL 983318-1	BL 983329-0 y BL 983329-1
Rango	0.00 a 10.00 mS/cm	0 a 1999 ppm	0.00 a 10.00 ppt	0 a 999 ppm
Resolución	0.01 mS/cm	1 ppm	0.01 ppt	1 ppm
Precisión (@20°C/68°F)	±2% f.s.	±2% f.s.	±2% f.s.	±2% f.s.
Desviación EMC Típica	±2% f.s.	±2% f.s.	±2% f.s.	±2% f.s.
Factor conversión TDS	-	0.65	0.5	0.5
Sonda	Sonda HI 7632-00 CE/TDS (opcional)	Sonda HI 7634-00 CE/TDS (opcional)	Sonda HI 7632-00 CE/TD (opcional)	Sonda HI 7634-00 CE/TDS (opcional)
Compensación de Temp.	Automático de 5 a 50°C (41 a 122°F); β=2%/°C		Automático de 5 a 50°C (41 a 122°F); β=2%/°C	
Calibración	Manual, mediante selector CAL		Manual, mediante selector CAL	
Contacto de Dosificación	Máximo 2A (protegido mediante fusible), 250 VAC, 30 VDC	Máximo 2A (protegido mediante fusible), 250 VAC, 30 VDC	Máximo 2A (protegido mediante fusible), 250 VAC, 30 VDC	Máximo 2A (protegido mediante fusible), 250 VAC, 30 VDC
Punto de Consigna	Ajustable, de 0 a 10 mS/c	Ajustable, de 0 a 1999 ppm	Ajustable, de 0 a 10 ppt	Ajustable, de 0 a 999 ppm

TDS & Resistivity

Especificaciones	BL 983315-0 y BL 983315-1	BL 983321-0 y BL 983321-1	BL 983324-0 y BL 983324-1	BL 983314-0 y BL 983314-1
Rango	0.0 a 199.9 ppm	0.00 a 19.99 ppm	0.0 a 49.9 ppm	0.00 a 19.90 MΩ/cm
Resolución	0.1 ppm	0.01 ppm	0.1 ppm	0.10 MΩ/cm
Precisión (@20°C/68°F)	±2% f.s.	±2% f.s.	±2% f.s.	±2% f.s.
Desviación EMC Típica	±2% f.s.	±2% f.s.	±2% f.s.	±2% f.s.
Factor conversión TDS	0.5	0.5	0.5	-
Sonda	HI 7634-00 CE/TDS (opcional)	HI 7634-00 CE/TDS (opcional)	HI 7634-00 CE/TDS (opcional)	Sonda de resistividad HI 3314 (incluida)
Compensación de Temp.	Automática de 5 to 50°C	Automática de 5 a 50°C	-	Automática y Lineal de 5 a 50°C
Coefficiente de Temperatura	-	-	-	β=2.5, 3.5 Y 4.5%/°C, seleccionable por el usuario
Calibración	Manual, mediante selector CAL	Manual, mediante selector CAL	Manual, mediante selector CAL	Calibrado de Fábrica
Contacto de Dosificación	Máximo 2A (protegido mediante fusible), 250 VAC, 30 VDC	Máximo 2A (protegido mediante fusible), 250 VAC, 30 VDC	Máximo 2A (protegido mediante fusible), 250 VAC, 30 VDC	Máximo 2A (protegido mediante fusible), 250 VAC, 30 VDC
	Contacto cerrado cuando medición > Punto de consigna		Contacto cerrado cuando medición < Punto de consigna	

www.hannainst.es

Tlf.: 902 420 100/ Fax: 902 420 101
E-mail: procesos@hannaspain.com

HANNA Instruments® Mini-Controladores de la Serie BL