



Aplicaciones C 8825.4

- Industria del papel
- Industria química
- Industria gráfica
- Industria textil
- Riego | Agricultura
- Monitoreo de aguas subterráneas
- Monitoreo ambiental
- Seguridad
- Tratamiento de aguas

Descripción de producto

Esta sonda mide la conductividad eléctrica y TDS mediante el método inductivo.

Gracias a las salidas analógicas y digitales se pueden conectar a los PLC o tarjetas de adquisición de datos más habituales.

B&C Electronics ofrece los reguladores multicanal MC 6587 y MC 7687 que permiten la gestión completa de hasta tres sondas, mostrando las mediciones y mensajes que guían la calibración y configuración.

Características principales

Rangos

Las escalas de conductividad son configurables desde 4000 mS a 2000 mS.

Las escalas TDS se pueden configurar desde 10,00 ppt hasta 1000 ppt. Mediante comandos digitales es posible asociar un factor de escala del 10% al 100% para obtener valores intermedios de fondo de escala en el bucle de corriente 4/20 mA.

TDS

La sonda es configurable para medición de TDS. Cuando se conecta a MC 7687 – MC 6587, o mediante controles digitales, el usuario puede configurar un factor de conversión específico para su aplicación.

Modo operativo

La sonda se puede configurar para funcionar en modo analógico o digital.

Si se conecta a un dispositivo maestro, es posible realizar todas las operaciones de gestión de la sonda mediante comandos digitales específicos.

Salida analógica

El bucle de corriente de 4/20 mA es proporcional al valor de medición principal. El bucle de corriente está aislado galvánicamente para su conexión con un PLC o tarjetas de adquisición de datos.

Interfaz de serie

La interfaz serie RS485 aislada permite la calibración y configuración de la sonda, la transmisión simultánea de mediciones de conductividad, TDS y temperatura. La función del cargador de arranque permite al usuario actualizar el firmware de la sonda.

Protocolos de comunicación

El protocolo B&C ASCII convive con el protocolo MODBUS RTU (función 03, 06, 16), para la transmisión de medidas, gestión de la configuración y calibración de la sonda.



Método de medición

El sensor de conductividad inductivo consta de dos devanados colocados en núcleos toroidales uno al lado del otro, incrustados en el material plástico y, por tanto, no en contacto con el líquido examinado.

Un orificio pasante permite que la solución cierre un circuito eléctrico imaginario a su alrededor.

Se aplica un voltaje alterno al toroide transmisor mientras que en el toroide detector se mide una corriente proporcional a la conductividad de la solución.

El valor TDS se calcula aplicando un factor de conversión programable.

Filtro de programas

Un filtro de software con dos constantes de tiempo seleccionables opera en la señal de entrada del sensor.

El usuario puede configurar por separado el tiempo de respuesta para señales de variación pequeña o grande, con el fin de obtener una buena estabilidad de lectura y velocidad de respuesta a los cambios de medición en el proceso.

Compensación de temperatura

La sonda incluye un sensor de temperatura para medición y compensación automática.

La temperatura de referencia y el valor del coeficiente de temperatura se pueden seleccionar digitalmente.

Fácil instalación

La sonda tiene ambos extremos del cuerpo central roscados 1,5" MNPT y puede instalarse directamente en la tubería.

Para instalación en tanque está disponible el adaptador SZ 7531, para tubo de extensión con rosca GAS de 1".

Alimentación

La sonda se alimenta con tensión de 9/36 Vcc en el bucle de corriente, alimentada por un PLC o tarjetas de adquisición de datos o mediante una fuente de alimentación de corriente continua colocada en serie entre la salida analógica y el equipo de adquisición. Incluso en modo digital la energía es suministrada por el bucle de corriente.

Conexión a PC

Los usuarios que utilizan la sonda en modo analógico aún pueden aprovechar las funciones disponibles a través de la conexión serie. Conectándolo a través del convertidor BC 8701 a un puerto USB y gracias a un software de fácil uso, suministrado bajo pedido y gratuito, es posible visualizar los valores de las medidas proporcionadas en su ordenador y realizar la configuración y operaciones de calibración.

Estándar seco

Se dispone de un accesorio que permite comprobar el correcto funcionamiento y calibración de las sondas instaladas en el proceso sin recurrir al patrón de formazina. Si los procedimientos de control de la planta lo permiten, el estándar seco se puede utilizar para la calibración de la sonda TU 8525.

Especificaciones

Rango de conductividad	0/4.000 - 0/40,00 - 0/400,0 mS y 0/20,00 - 0/200,0 - 0/2000 mS
Rango de TDS	0/2.000 - 0/20,00 - 0/200,0 ppt y 0/10,00 - 0/100,0 - 0/1000 ppt
Factor TDS/CE	0,450/1,000 1/S
Factor de escala	4/20 mA: 10/100 %
Sensibilidad	60/160%
Cero	± 10% de la escala completa
Resolución	1 dígito
Temperatura de funcionamiento	- 5/+50 °C
Temperatura de referencia	20/25 °C
Coeficiente de temperatura	0,00/3,50 %/°C
2 filtros de software	2/220 segundos
Fuente de alimentación	9/36 Vcc
Bucle de corriente	4/20 mA aislado
Carga	600 ohmios máx. a 24 Vcc
Salida digital	RS 485 aislada
Protocolos	B&C ASCII y Modbus RTU (funciones 03, 06, 16)
Tasa de baudios	2400 / 4800 / 9600 / 19200 baudios
Identificación de sondas	01/99 (protocolo B&C) 01/243 (protocolo Modbus)
Red de sondas	32 máx.
Temperatura ambiente	60 °C máx.
Humedad relativa ambiental	95% sin condensación
Presión máxima	10 bar a 25 °C / 5 bar a 50 °C
Dimensiones	L=165 mm, P=60 mm
Rosca/conexión	1,5" MNPT
Cuerpo	PVC-C
Peso	Cuerpo 520 g, cable 640 g
Cable	10 m (100 m máx.), cubierta de PVC
Protección	IP 68
Cumplimiento de EMC/RFI:	Cumplimiento de EMC/RFI: EN 61326-2-3/2013 - EN55011/2009

Las especificaciones técnicas pueden modificarse sin previo aviso.