

Controlador de purga BC3150

Descripción

El BC3150 es un controlador de purga para calderas de vapor. Controla el nivel de TDS (total sólidos disueltos – sales disueltas) abriendo y cerrando una válvula de purga. Funciona junto con un sensor de conductividad Spirax Sarco, una válvula de purga o una válvula de descarga de condensado.

La unidad puede montarse en panel, raíl DIN o en chasis y alimentado por una fuente de 110 – 240 Vca; 50/60 Hz.

El panel delantero una pantalla LCD de 3 dígitos y un teclado. El producto no tiene batería. Los ajustes programados se guardan en una memoria no volátil (Flash) y se graban después de cambiar un parámetro y pulsar la tecla OK.

Características principales:

- Controlador de purga con compensación de temperatura.
- Aprobación como limitador y controlador de TDS.
- Opera con las sondas de conductividad CP10, CP30 o CP32.
- Amplio rango: 1-9990 $\mu\text{S}/\text{cm}$ o ppm – (x1, x 10, x 100 x 1000).
- Pantalla LCD con indicación directa del estado de la sonda.
- Comunicaciones por infrarrojos.
- Aprobación UL y TÜV.

Aprobaciones

Este producto cumple con la normativa de Directrices de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/EU.

Este producto cumple con todos los Requisitos de la Directiva y se puede usar en Ambientes Clase A (Industriales). Se le ha realizado una evaluación EMC completa y detallada, disponible bajo la referencia UK Supply BH BC3150 2008.

El BC3150 cumple con la Directiva de Bajo Voltaje (2006 / 95 / EC) al cumplir con los siguientes requisitos:

- EN 61010-1:2010 Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio.

El BC3150 ha sido comprobado como controlador de TDS al cumplir con la normativa:

- VdTÜV requisitos para dispositivos de control y limitadores de TDS, Nivel de agua 100 (07.2010).
- Listado UL - abierto.

Función

Todos los rangos y parámetros operativos se seleccionan usando el software del menú.

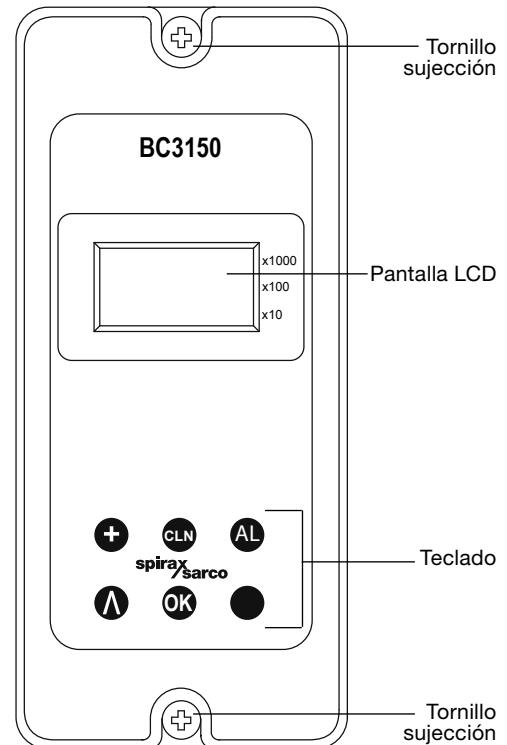
La configuración se realiza usando las dos teclas inferiores.

Una vez configurada, el valor de TDS aparecerá en $\mu\text{S}/\text{cm}$ (o ppm si se selecciona).

Si la conductividad del agua supera el punto de consigna programado, el valor de TDS aparecerá en el display alternando con 'bld', y el relé de la válvula se activará hasta que la conductividad sea inferior al 5% de la escala total (FS) por debajo del punto de consigna.

Si la conductividad del agua supera el nivel de alarma, el valor de TDS aparecerá en el display alternando con 'AL', y el relé de la válvula se activará hasta que la conductividad sea inferior al 3% (FS) por debajo del nivel de alarma.

Si el sistema está realizando una purga, el valor de TDS alternará con 'Pur', y el relé de la válvula se activará hasta que la conductividad sea inferior al 5% (FS) por debajo del punto de consigna.



Señales de Entrada

El BC3150 puede aceptar señales de sondas de conductividad Spirax Sarco (CP10, CP30, o CP32).

También se puede conectar un sensor de temperatura Pt100 para proporcionar una compensación de temperatura (2%/°C). Se recomienda cuando la caldera con presiones variables, o para otras aplicaciones, como monitorización de condensado o calderas de serpentín, en las que la temperatura puede variar. Si no monta una Pt100, la unidad usa una temperatura por defecto de 184°C (10 bar g).

Señales de Salida

Salida de pulsos - Para calderas pequeñas en las que la capacidad de descarga de la válvula de purga es relativamente alta comparada con el tamaño de la caldera, la purga puede ser seleccionada por pulsos en vez de continua, la válvula abrirá durante 10 segundos y cerrará durante 20 segundos. De esta manera se evita el riesgo de que se dispare una alarma de nivel bajo.

Otras características

Para evitar cambios imprevistos, todos los parámetros de configuración protegidos por contraseña.

El BC3150 puede comunicarse por infrarrojos con otros controladores.

Esta característica permite pasar los parámetros de este producto (OEM) a un producto que tenga comunicaciones RS485 (usuario).

El BC3150 es siempre una unidad esclava IR – No requiere configuración ni ajustes.

Posee una señal de salida 4 - 20 mA aislada de estándar, y se puede usar para visualización remota del nivel de TDS o como una señal de salida para un sistema de gestión computerizado.

Datos técnicos BC3150

Alimentación	Rango voltaje alimentación	110 Vca a 240 Vca; 50/60 Hz		
	Consumo	7,5 W (máximo)		
Ambiental	General	Solo para uso en lugar protegido (no al aire libre)		
	Máxima altitud	2 000 m (6 562 ft) por encima del nivel del mar		
	Temperatura ambiente	0 - 55°C		
	Máxima humedad relativa	80% hasta 31°C disminuyendo linealmente hasta 50% a 40°C		
	Categoría exceso de voltaje	III		
	Grado de contaminación	2 (como se suministra)		
		3 (cuando se instala en una caja) - mínimo de IP54		
	Rango de protección (sólo panel delantero)	IP65 (verificado por TRAC Global)		
	LVD (seguridad)	Seguridad eléctrica EN 61010-1 UL61010-1, 3ª Edición, 2012-05 CAN/CSA C22.2 No. 61010-1, 3ª Edición, 2012-05		
	EMC	Inmunidad/Emisiones	Adecuado para ambientes industriales	
	Caja	Material	Policarbonato	
	Panel delantero	Material	Goma silicona, 60 shore.	
	Soldaduras	Plomo estaño (40/60%)		
Información de cables y conectores	Conectores de red y de señales	Terminales	Bornes conexión brida tornillo. Atención: Usar solo conectores suministrados por Spirax Sarco. Si no, puede comprometer la seguridad y aprobación.	
		Tamaño cable	0,2 mm ² (24 AWG) a 2,5 mm ² (12 AWG).	
		Longitud sin aislante	5 - 6 mm	
	Sonda de TDS	Tipo	Alta temperatura	
		Tipo de blindaje	Apantallado	
		Calibre	1 - 1,5 mm ² (18 - 16 AWG)	
		Longitud máxima	Rango 0 - 9,99 - 10 metros	
			Rango 0 - 99,90 - 30 metros	
	Rangos 0-999,0 y 0-9990 - 100 metros			
	Tipo recomendado	Prysmian (Pirelli) FP200, Delta Crompton Firetuf OHLS		
	Cable de Sonda Pt100	Tipo	Alta temperatura, trenzado	
		Tipo de blindaje	Apantallado	
		Número de hilos	3	
		Calibre	1 - 1,5 mm ² (18 - 16 AWG)	
		Longitud máxima	100 m (328 ft)	
Tipo recomendado		Varios		
Cables salida 4 - 20 mA	Tipo	Par trenzado		
	Tipo de blindaje	Apantallado		
	Número de pares	1		
	Calibre	0,23 - 1 mm ² (24 - 18 AWG)		
	Longitud máxima	100 m (328 ft)		
	Tipo recomendado	Varios		

Datos técnicos BC3150 (continuación)

Datos técnicos señales de entrada	Tipos de sonda	CP10, CP30 y CP32	
		Minimo $\geq 1 \mu\text{S}$ a 25°C	
	Conductividad del agua	Rangos	0 – 9,99 ppm o $\mu\text{S/cm}$
			0 – 99,9 ppm o $\mu\text{S/cm}$
			0 – 999 ppm o $\mu\text{S/cm}$
			0 – 9990 ppm o $\mu\text{S/cm}$
			Precisión
	Conversión $\mu\text{S/cm}$ a ppm	0,7	
	Factor neutralizante	0,7	
	Resolución	0,1% FSD	
	Alimentación:	Ac – 4 hilos	
	Sensor tipo	Pt100 – Clase B o superior	
	Compensación de temperatura (TC)	Rango	0 - 250°C (Sin montar Pt100 – temperaturas programadas por el usuario 100 - 250°C, pasos de 1°C)
		Precisión	$\pm 2,5\%$ FSD – precisión del sistema $\pm 5\%$
Resolución		0,1% FSD	
Alimentación:		Cc – 3 hilos	
Limpieza de la sonda	Voltaje máximo	32 Vcc	
	Alimentación	Pulsos (1 segundo on, 1 segundo off)	
	Tiempo	20 segundos	
4 - 20 mA	Corriente mínima	0 mA	
	Corriente máxima	20 mA	
	Voltaje circuito abierto (máximo)	19 Vcc	
	Resolución	0,1% FSD	
	Máxima carga señal salida	500 Ω	
	Aislamiento	100 V	
	Velocidad	10 / segundo	
Datos técnicos señales de salida	Contactos	2 x SPCO (un solo polo conmutado)	
	Rango voltaje (máximo)	250 Vca	
	Carga resistiva	3 amp a 250 Vca	
	Carga inductiva	1 amp a 250 Vca	
	Relés	Carga motor ca	$\frac{1}{4}$ HP (2,9 amp) a 250 Vca
			$\frac{1}{10}$ HP (3 amp) a 120 Vca
	Capacidad de prueba	C300 (2,5 amp) - circuitos de control/bobinas	
	Vida eléctrica (operaciones)	3×10^5 o mayor dependiendo de la carga	
	Vida mecánica (operaciones)	30×10^6	

Seguridad, Instalación y Mantenimiento

Este documento no contiene suficiente información para realizar la instalación con plena seguridad. Consulte las Instrucciones de Instalación y mantenimiento que acompañan al producto.

Atención: Asegurar que no hay condensación dentro de la unidad antes de instalar o conectar a la corriente eléctrica. El controlador puede montarse en un panel, raíl DIN o directamente sobre un chasis.

El producto debe instalarse en un armario industrial adecuado o una caja ignífuga para proporcionar una protección mínima requerida de IP54 (EN 60529) o Tipo 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P y 13 (UL50/NEMA 250). Spirax Sarco puede suministrar cajas metálicas o de plástico para este propósito.

No instalar el producto a la intemperie sin protección adicional.

No intentar abrir el producto; Es una unidad sellada y no tiene piezas sustituibles ni interruptores internos.

No tapar u obstruir el haz de infrarrojos entre productos.

Las instalaciones eléctricas deberán realizarse siguiendo las normativas locales (UNE 20460 en España, NEC 1998 en USA, BS 7671 en UK).

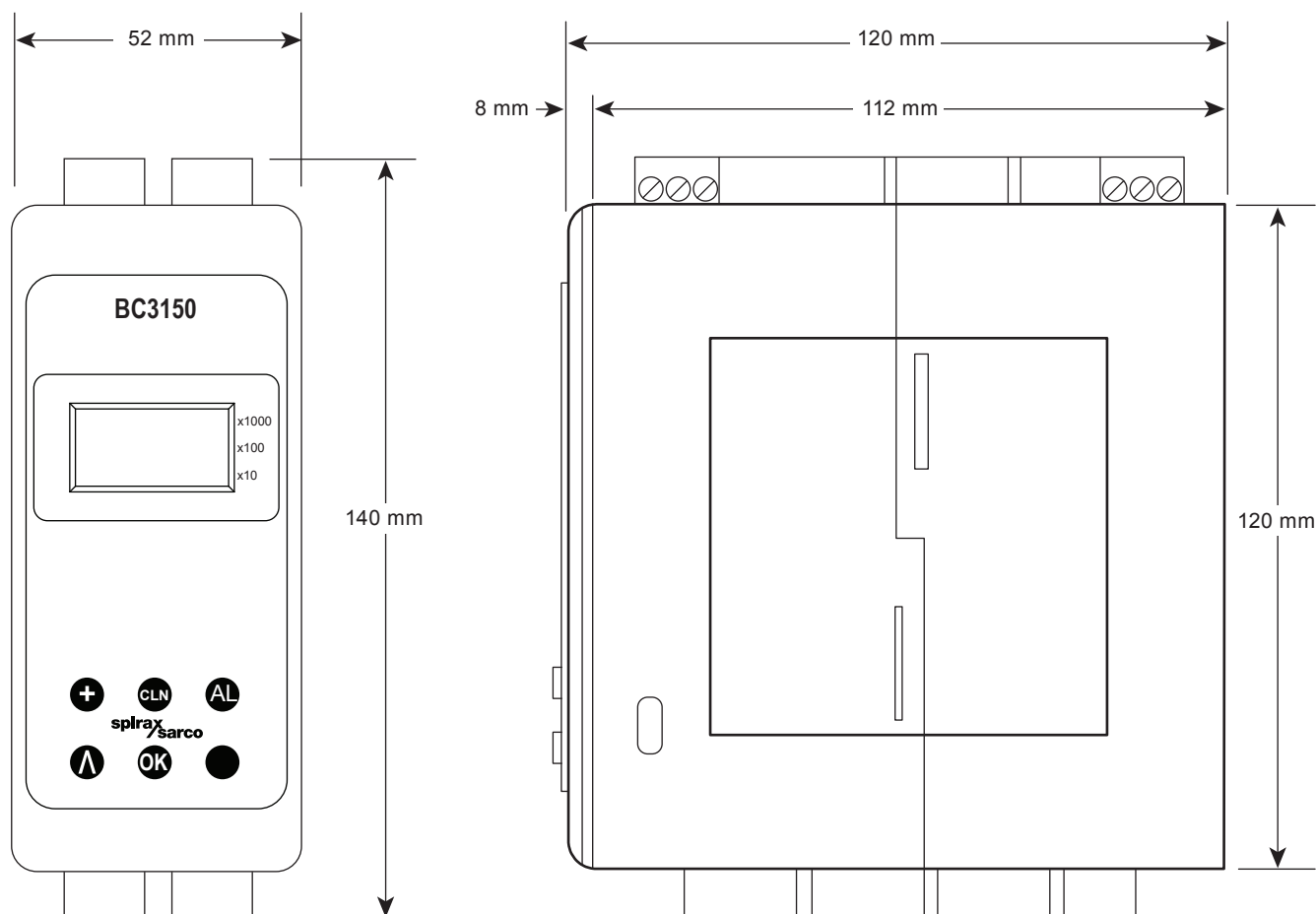
Todos los materiales y métodos de cableado deberán cumplir con las correspondientes normativas EN e IEC.

No es necesario un servicio especial o mantenimiento preventivo del producto.

Los controladores de nivel de agua de la caldera y las alarmas de nivel, requieren una prueba e inspección.

Dimensiones / peso (aproximados) en mm (in) y g.

Peso 475 g.



Cómo especificar

Controlador de purga con Pantalla LCD, teclado de cinco teclas y comunicaciones por infrarrojos.

Cómo pasar pedido

Ejemplo: 1 controlador de purga Spirax Sarco BC3150.