



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

spirax sarco

Controlador de nivel LC1350

Descripción

El LC1350 es un controlador de nivel todo/nada para líquidos conductores. Tiene dos canales de alarma que se pueden configurar independientemente para nivel bajo y alto para controlar el nivel de agua de la caldera, tanque o recipiente accionando una bomba o electroválvula. Diseñado como controlador de nivel Todo/nada (on/off) para usar con la sonda de conductividad de cuatro varillas LP10-4 y con una alimentación de 99 a 264 Vca.

El controlador puede trabajar con casi todas las diferentes calidades de líquidos conductores desde soluciones salinas hasta condensado con una conductividad mínima de 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25°C.

El LC1350 controla el nivel de agua de forma precisa y fiable bajo todo tipo de condiciones de turbulencia en tanques, recipientes o calderas de alto rendimiento de hasta 32 bar a 239°C.

El panel delantero tiene una pantalla LCD de tres dígitos y segmentos móviles que muestran si el nivel de agua va aumentando o descendiendo. Además posee un teclado de cinco teclas.

La unidad puede montarse en panel, raíl DIN o en chasis.

Características principales:

- Controlador de nivel con alarmas programables.
- Fuente de alimentación universal – 99 Vca a 264 Vca.
- Aprobación UL y TÜV.
- La pantalla muestra cambio de dirección de nivel.
- Interacción entre las funciones de alarma y bombeo.
- Comunicaciones por infrarrojos.

Aprobaciones

Este producto cumple con la normativa de Directrices de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/EC.

El LC1350 es adecuado para el uso en Ambientes Clase A (Industriales). Se le ha realizado una evaluación EMC completa y detallada, disponible bajo la referencia UK Supply BH LC1350 2008.

El LC1350 cumple con la Directiva de Bajo Voltaje (2006 / 95 / EC) al cumplir con los siguientes requisitos:

- Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio EN 61010-1:2001.

Este producto ha sido comprobado como un limitador de nivel de agua de diseño especial al cumplir con la normativa:

- VdTÜV requisitos para el control de nivel de agua y dispositivos limitadores, nivel de agua 100 (07.2006).

Aplicación

Ejemplo típico de control on/off en un tanque de alimentación:

- Bomba marcha
- Paro bomba
- Alarma nivel alto
- Alarma nivel bajo

Nota: las sondas se pueden instalar en cámaras externas si no se pueden instalar en la caldera.

Función

Señales de entrada

Las opciones de señales de entrada del LC1350 son:

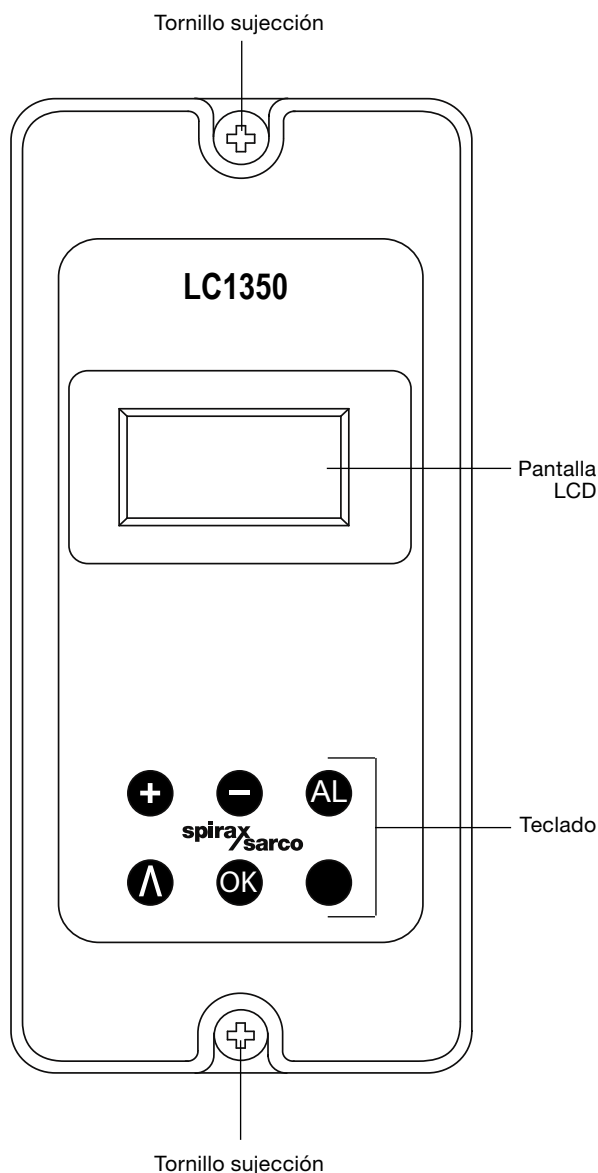
- Alarma nivel alto o nivel bajo desde una sola sonda de conductividad.
- Poner en marcha o parar una bomba usando dos sondas de conductividad.

Función / señales de salida

El controlador reacciona a cambios en la conductividad (circuito abierto/cerrado) y activa o desactiva un relé. Esta acción pone en marcha una bomba o hace sonar una alarma.

Otras características:

- Se pueden seleccionar retardos adicionales para aumentar la amortiguación por el efecto de condiciones turbulentas.
- Para evitar que se realicen cambios inadvertidos o no deseados, todos los parámetros de configuración están protegidos por una contraseña.
- El producto se puede comunicar por infrarrojos con los controladores de sala de calderas. Está considerado sólo como una unidad esclava.
- Se puede instalar un interruptor de comprobación externo.



Datos técnicos LC1350

Alimentación	Rango voltaje alimentación	99 Vca a 264 Vca a 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 voltage	III	
	Grado de contaminación	2 (como se suministra)	
		3 (cuando se instala en una caja) - Mínimo de IP54 o UL50 / NEMA Tipo 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P o 13.	
	Rango de protección (sólo panel delantero)	NEMA tipo 4 solo chorro (aprobación UL), Y IP65 (verificado por TRAC Global)	
	LVD (seguridad)	Seguridad eléctrica EN 61010-1	
		UL61010-1	
	EMC	CAN/CSA C22.2 No. 61010-1	
		Inmunidad/Emisiones	Adecuado para ambientes industriales
	Caja	Material	Policarbonato
Panel delantero	Material	Goma silicona, 60 shore.	
Soldaduras	Plomo estaño (40/60%)		
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	
Cables de la sonda de nivel	Tipo	Alta temperatura	
	Tipo de blindaje	Apantallado	
	Número de hilos	5	
	Calibre	1 - 1,5 mm ² (18 - 16 AWG)	
	Longitud máxima	100 m (328 ft)	
Entrada - sonda de nivel (conductividad)	Conductividad de conmutación	Conductividad mínima 1 µS/cm a 25°C (K = 0,22 (220 KΩ)) cuando se usa con una sonda Spirax Sarco LP10-4.	
	Drive	ac - pulsos	
Salidas relés	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	
	carga motor ca	¼ HP (2.9 amp) a 250 Vca	
		1/10 HP (3 amp) a 120 Vca	
	Capacidad de prueba	C300 (2,5 amp) - circuitos de control/bobinas	
	Vida eléctrica (operaciones)	3 x 10 ⁵ o mayor dependiendo de la carga	
	Vida mecánica (operaciones)	30 x 10 ⁶	
Salida infrarrojos	Capa física	IrDA	
	Velocidad (Baudios)	38 400	
	Rango	10 cm	
	Ángulo de trabajo	15°	
	Información seguridad de ojos	Exento de la EN 60825-12: 2007 Seguridad de productos laser - no sobrepasa los límites de emisión accesible (AEL) de Clase 1	

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.

En la mayoría de los países, las calderas de vapor que trabajan con una supervisión limitada, requieren dos sondas de nivel y controladores con autocomprobación para proporcionar dos alarmas de nivel bajo independientes. También se recomienda una de nivel alto, incluso es obligatorio en ciertos países. El LC1350 no tiene autocomprobación.

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 infrarojos entre productos.

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

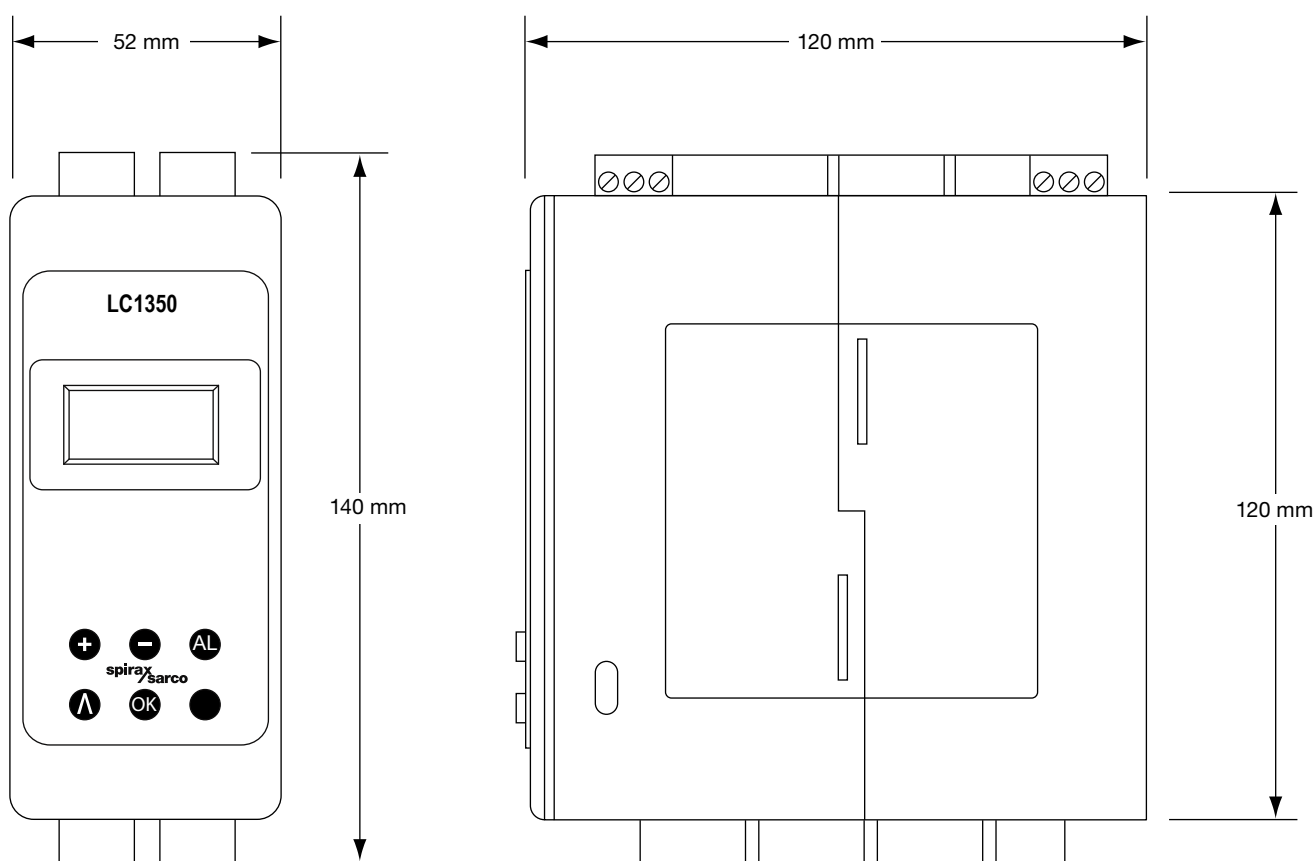
Todos los materiales y métodos de cableado deberán cumplir con las correspondientes normativas EN e IEC.

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 430 g.



Cómo especificar

Controlador de nivel para proporcionar un control Todo/nada (on/off) de una bomba y con dos alarmas programables. Con comunicaciones por infrarrojos.

Cómo pasar pedido

Ejemplo: 1 controlador de nivel Spirax Sarco LC1350.