

Unità di controllo livello LC1350

Descrizione

L'unità LC1350 è un'unità di controllo livello dotata di due canali d'allarme indipendenti, configurabili per livello di massimo o livello di minimo dell'acqua di una caldaia, un serbatoio o una vasca, grazie all'utilizzo di una pompa, di una valvola o di un solenoide. L'apparecchio è stato progettato come un'unità di controllo livello on/off per uso con la sonda di conducibilità LP10-4 a 4 puntali e alimentazione 100÷240 Vca.

L'unità di controllo è potenzialmente idonea per applicazioni con tutti i tipi di liquidi conduttivi, dalle soluzioni saline all'acqua di caldaia fino alla condensa con conducibilità fino a 1 µS/cm a 25°C.

L'unità LC1350 fornisce un accurato ed affidabile controllo in condizioni d'impiego molto differenti con serbatoi, vasche e caldaie ad alto rendimento fino a 32 bar @ 239°C.

Sul pannello frontale è presente un display LCD a 3 digit, con un numero crescente o decrescente di tacche di riferimento che permettono di visualizzare il livello del liquido mentre sale o scende e una tastiera a cinque pulsanti.

L'unità di controllo può essere installata a pannello, su una guida DIN o direttamente sull'apposito telaio di montaggio.

Caratteristiche principali

- unità di controllo livello dotata di due allarmi configurabili in modo indipendente
- alimentazione universale 110÷240 Vca a 50/60 Hz
- approvazione TÜV e UL
- visualizzazione della variazione di livello
- caratteristiche di sicurezza interattiva
- comunicazione via infrarossi

Certificazioni

Questo prodotto è conforme ai requisiti della Direttiva per la Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE.

Questo prodotto è idoneo per le apparecchiature di classe A (per es. industriali). È stata fatta una valutazione di conformità (EMC assessment) completa e dettagliata, a cui corrisponde il numero di registrazione "UK Supply BH LC1350 2008".

Questo prodotto è conforme alla Direttiva sulla Bassa Tensione, in accordo ai seguenti standard:

- EN 61010-1:2010 - Requisiti di sicurezza per apparecchiature elettriche di misura, di controllo e per uso di laboratorio.

Questo prodotto è stato omologato come unità di controllo livello per soddisfare i requisiti:

- Vd TÜV per i dispositivi di controllo e limitazione di livello dell'acqua, Protocollo livello acqua 100 (07.2010)
- certificazione UL "listed" (aperto)

Applicazioni

Esempio tipico di applicazione è il controllo on/off del livello dell'acqua nel serbatoio di alimentazione per caldaia:

- pompa on
- pompa off
- allarme di massimo
- allarme di minimo

Nota: se non è possibile l'installazione diretta sulla caldaia, le sonde possono essere montate in camere esterne.

Funzioni

Ingressi

Le opzioni d'ingresso dell'unità LC1350 sono:

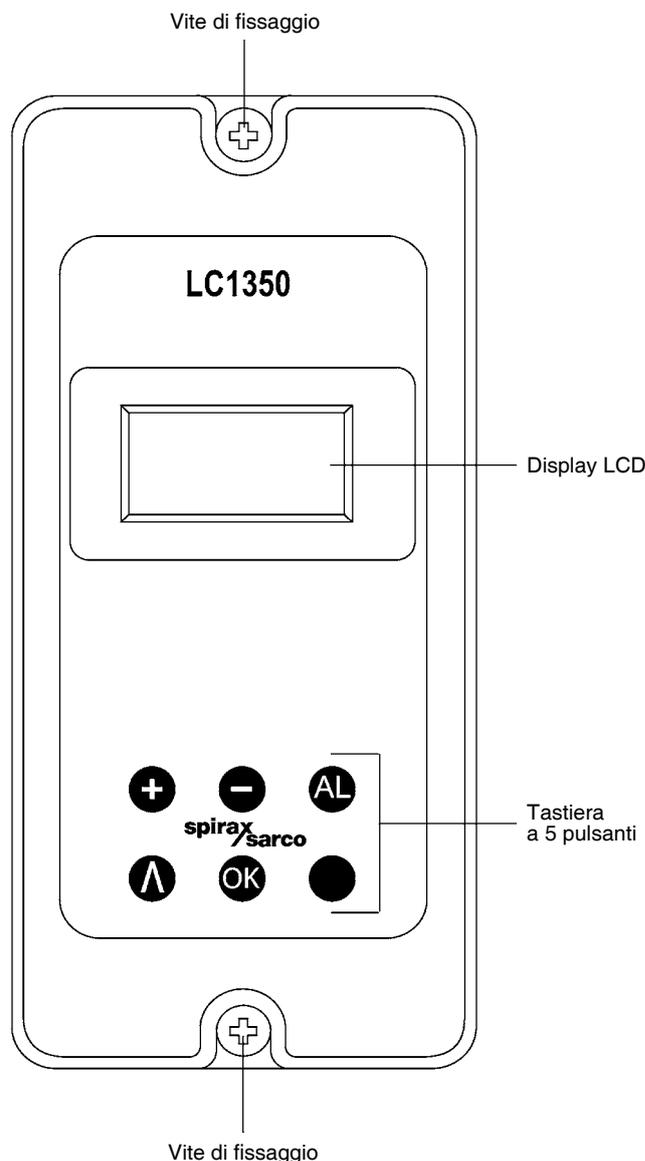
- allarme di massimo o di minimo da una sonda di conducibilità
- controllo on/off della pompa da due sonde di conducibilità

Uscite

L'unità di controllo reagisce alle variazioni di conducibilità elettrica della sonda (circuiti aperti/chiuso) eccitando/diseccando un relé. Questa azione attiva una pompa o innesca un allarme.

Altre caratteristiche

- È possibile selezionare filtri aggiuntivi per aumentare l'effetto di smorzamento in condizioni di turbolenza all'interno della caldaia.
- Per evitare variazioni impreviste o indesiderate delle impostazioni, i parametri impostati di messa in servizio sono protetti da un codice d'accesso prefissato.
- L'apparecchio è in grado di comunicare via infrarossi con altre unità di controllo adiacenti. È progettato come unità slave.
- Se richiesto, è possibile collegare l'unità di controllo ad un interruttore di prova esterno opzionale.



Dati tecnici LC1350

Potenza	Tensione alimentazione	110÷240 Vca a 50/60 Hz
	Consumo massimo	7,5 W
Condizioni ambientali	Impiego	Solo in ambiente chiuso
	Altitudine massima	2000 m sul livello del mare
	Temperatura di lavoro	0 - 55°C
	Umidità relativa massima	80% fino a 31°C; diminuisce linearmente fino al 50% a 40°C
	Categoria di sovratensione	III
		2 (alla consegna)
	Grado d'inquinamento	3 (dentro la custodia) - Minimo di IP54 o UL50 / Tipo NEMA 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P e 13.
	Grado di protezione custodia (solo per il pannello frontale)	Tipo NEMA 4, solo per lavaggio con getto d'acqua (approvato UL) e IP65 (verificato da TRAC Global)
	Requisiti LVD: Sicurezza elettrica	Sicurezza Elettrica EN 61010-1 UL61010-1, Terza Edizione, 2012-05 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, Terza Edizione, 2012-05
	Requisiti EMC: Emissioni e Immunità	Idoneità per siti industriali gravosi
Materiale custodia	Policarbonato	
Materiale pannello frontale	Gomma siliconica, durezza 60 shore	
Leghe per saldature	Stagno/piombo (60/40%)	
Connettori - rete/segnale	Terminali	Morsetti a carrello con connettori a vite. Attenzione: usare solo i connettori forniti da Spirax Sarco. In caso contrario possono risultare compromesse sia la sicurezza che la garanzia del prodotto.
	Sezione fili	0,2÷2,5 mm ² (24÷12 AWG)
	Lunghezza di spelatura fili	5 - 6 mm
Cavi/fili - sonda di livello	Tipo	Per alta temperatura
	Tipo di protezione	Schermati
	Numero di fili	5
	Sezione fili	1÷1,5 mm ² (18÷16 AWG)
	Lunghezza massima	100 m
Ingresso - sonda di livello (conducibilità elettrica)	Conducibilità minima	1 µS/cm @ 25°C [K = 0,22 (220 KΩ)], quando usata con sonda LP10-4
	Comando	ca - a impulsi
Uscita relè	Tipo di contatti	2 deviatori scambiatori a singolo polo (SPCO)
	Tensione d'esercizio (massima)	250 Vca
	Carico resistivo	3 A @ 250 Vca
	Carico induttivo	1 A @ 250 Vca
	Carico forza motrice (ca)	¼ HP (2,9 A) @ 250 Vca
		1/10 HP (3 A) @ 120 Vca
	Carico servizio ausiliario	C300 (2,5 A) - circuito/serpentine di controllo
	Durata elettrica	3 x 10 ⁵ operazioni, in funzione del carico
	Durata meccanica	30 x 10 ⁶ operazioni
Uscita infrarossi	Livello fisico	IrDA
	Baud	38400
	Portata	10 cm
	Angolo di lavoro	15°
	Informazioni di sicurezza sistemi ottici	Esente secondo EN 60825-12:2007 Sicurezza dei prodotti laser - Non eccede i limiti d'emissione accettabili (AEL) di Classe 1

Informazioni per la sicurezza, l'installazione e la manutenzione

Attenzione: questo documento non contiene informazioni sufficienti per installare l'unità in sicurezza. Per il funzionamento dell'unità è necessaria una tensione di alimentazione elevata e, quindi, potenzialmente molto pericolosa. Prima di effettuare l'installazione, leggere attentamente le Istruzioni di installazione e manutenzione fornite unitamente all'apparecchio.

In molte Nazioni i generatori di vapore che operano con controlli limitati, sono dotati di due unità di controllo e sonde di livello con autocontrollo, che forniscono due allarmi di minimo indipendenti.

E' comunque consigliabile anche un allarme di massimo che, peraltro, in altri Paesi è già obbligatorio. L'unità LC1350 non è dotata di sistema di autocontrollo.

Il prodotto deve essere installato su un idoneo pannello di controllo industriale o entro una custodia ignifuga che lo protegga da urti e rischi ambientali. È necessario un grado di protezione minimo IP54 (EN60529) o tipo 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P e 13 (UL50/NEMA 250).

Non installare l'apparecchio all'aperto senza prevedere idonee protezioni ambientali.

Non cercare di aprire l'apparecchio; è sigillato e non ha parti o interruttori interni sostituibili.

Non coprire od interferire in alcun modo il fascio di raggi infrarossi d'intercomunicazione fra due apparecchi.

Si richiama la vostra attenzione alla Normativa IEE (BS 7671, EN 12953, EN 12952 e EN 50156). Altreve, devono essere applicate normalmente le consuete normative vigenti.

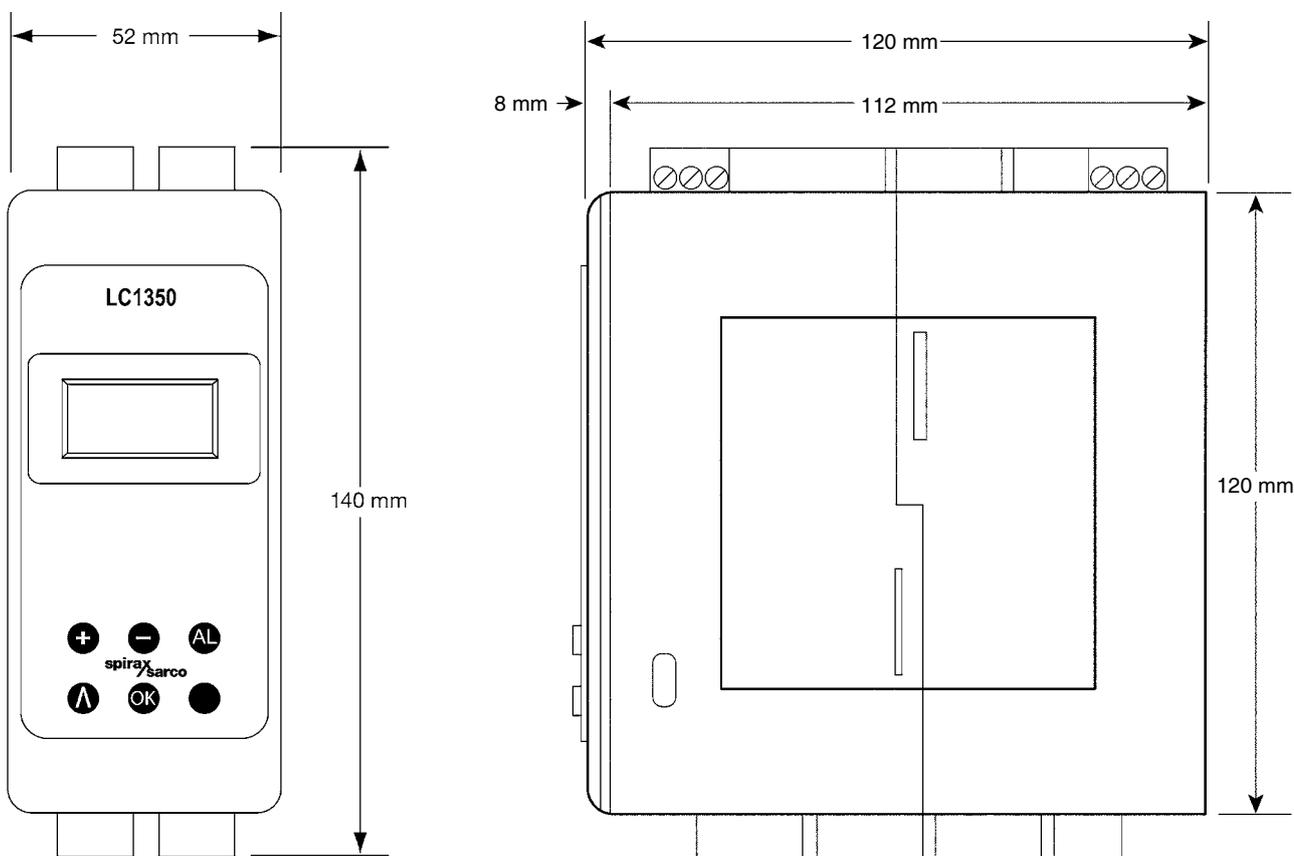
Tutti i metodi e i materiali di cablaggio devono essere conformi alle relative norme EN e CEI (ove applicabili).

Il prodotto non richiede particolare manutenzione preventiva, servizio speciale o ispezione.

I controlli e gli allarmi di livello dell'acqua nelle caldaie richiedono comunque controlli ed ispezioni regolari. Linee guida generali sono fornite dalle leggi sulla salute e la sicurezza del lavoro.

Dimensioni in mm e pesi in g (approssimati)

Peso 430 g



Come specificare

Esempio: N° 1 unità di controllo livello Spirax Sarco LC1350 per il controllo on/off di una pompa, con due allarmi configurabili indipendenti e sistema di comunicazione via infrarossi.