

## LC1350 Régulateur de niveau

### Description

Le régulateur type LC1350 de Spirax Sarco a deux alarmes indépendantes, configurables en alarme de niveau haut ou bas. En même temps, c'est un régulateur de niveau tout ou rien, à combiner avec la sonde conductrice type LP10-4. La tension d'alimentation sera entre 110 & 240 Vac.

Le régulateur LC1350 combiné avec la sonde LP10-4 convient pour des liquides avec une conductivité électrique minimale de  $1 \mu\text{S}/\text{cm}$  @  $25^\circ\text{C}$ . Le LC1350 prévoit une régulation de haut niveau de précision et fiable, sous des conditions différentes, pour chaudières et réservoirs jusqu'à 32 bar eff. @  $239^\circ\text{C}$ .

Le panneau frontal du LC1350 a un affichage LCD avec 3 chiffres et 5 boutons poussoirs.

Le régulateur peut être installé dans une armoire, rail DIN ou châssis.

### Avantages

- Régulateur de niveau avec deux alarmes configurables.
- Tension universelle : 110 – 240 Vac à 50/60 Hz
- Approbation TÜV
- Affichage LCD du changement de niveau
- Fonction de sécurité interactive
- Communication infrarouge

### Approbatons

Ce produit suit la Directive Compatibilité Electromagnétique 2014/30/EU et ses exigences.

Le LC1350 convient pour des environnements Class A (pe. industriels). Une évaluation EMC complète est disponible sous la référence UK Supply BH LC1350 2008.

Le LC1350 suit la Directive Tension Basse selon le standard suivant : EN61010-1:2010 exigences de sécurité pour du matériel électrique pour mesure, régulation et utilisation dans des laboratoires.

Le LC3050 a été typiquement testé comme limiteur de niveau d'eau au concept particulier suivant le standard:

Vd TÜV Equipment for Water Control & Limiting Devices, Water level 100 (07.2010)

### Application

Exemple typique - régulation de niveau tout ou rien d'une bache :

- Enclenchement de la pompe
- Déclenchement de la pompe
- Alarme de niveau haut
- Alarme de niveau bas

Note : la sonde peut être montée directement dans la chaudière ou via une bouteille externe.

### Fonction

#### Entrées

Les entrées possibles sont :

Alarme de niveau haut ou bas via une sonde conductive

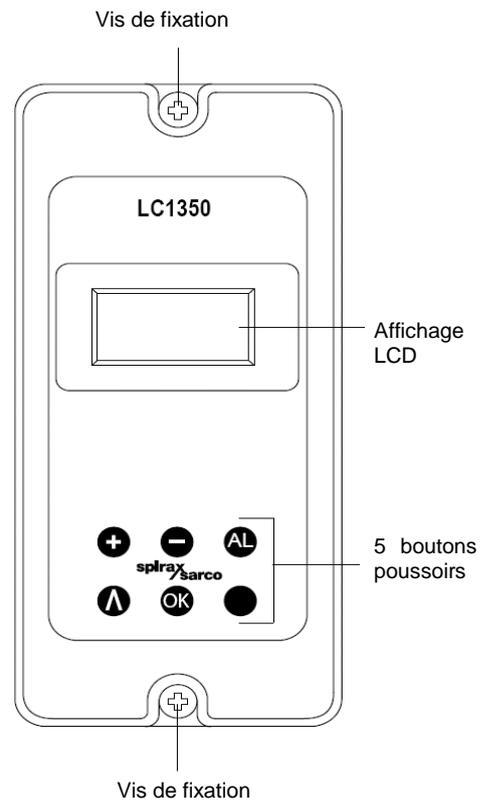
Régulation tout ou rien via deux sondes conductives

#### Fonction / Sorties

Le régulateur réagit sur un changement en conductivité (circuit ouvert ou fermé) et le relais est activé ou désactivé, ce qui fait fonctionner une pompe ou une alarme.

#### Autres avantages

- Filtre programmable, afin de retarder la réaction dans des conditions turbulentes.
- Tous les paramètres configurables sont protégés par un mot de passe.
- Communication infrarouge avec d'autres régulateurs à proximité. Le LC1350 est configuré comme un régulateur esclave.
- Possibilité d'installer un bouton de test externe.



## Données techniques du LC1350

<b>Tension d'alimentation</b>	Tension d'alimentation – plage	110 Vac à 240 Vac @ 50/60Hz
	Consommation	7,5 W (maximal)
<b>Environnement</b>	Général	Uniquement pour installation à l'intérieur.
	Altitude maximale	2 000 m au-dessus du niveau de la mer
	Température ambiante	0 à 55 °C
	Humidité relative maximale	80% à 31°C, descendant linéairement jusqu'à 50% à 40°C
	Degré de surtension	III
	Degré de pollution	2 (lors de la livraison) 3 (si installé dans une armoire) – Minimum IP54 / NEMA type 3, 3S, 4, 4x, 6, 6P of 13.
	Degré de protection panneau frontal	IP65
	Moment de serrage pour vis de panneau	1 à 1,2 Nm
	LVD (sécurité)	Sécurité électrique EN61010-1
	EMC Immunité/Emission	Conforme pour les sites industriels
	Matériel boîtier	Polycarbonate
	Matériel panneau frontal	Caoutchouc de s, 60 shore
<b>Tension d'alimentation &amp; signal</b>	Bornes	Bloc de bornes avec connecteurs taraudés Attention : n'utilisez que le bloc de bornes fourni par Spirax - Sarco, sinon la sécurité et les approbations ne sont plus garanties.
	Fil/Câble	0,2 mm <sup>2</sup> (24 AWG) à 2,5 mm <sup>2</sup> (12AWG)
	Longueur dénudée	5 à 6 mm
<b>Sonde de niveau - câblage</b>	Type	Version haute température
	Protection	Blindé.
	Nombre de fils	5-fils
	Calibre	1 à 1,5 mm <sup>2</sup> (18 à 16 AWG)
	Longueur maximale	100 m
<b>Entrée sonde de niveau (conductive)</b>	Switche conductivité	Conductivité minimale requise de 1 µS/cm @ 25°C (K=0,22 (220 kOhm)) si combiné avec une sonde de niveau Spirax Sarco type LP10-4.
	Drive	Ac - pulsé
<b>Signal de sortie - relais</b>	Contacts	2 x SPCO (single pole changeover relais)
	Volt – max. rating	250 Vac
	Max. résistif	3 A @ 250 Vac
	Max. inductif	1 A @ 250 Vac
	Moteur Ac	¼ HP (2,9 A) @ 250 Vac
		½ HP (3 A) @ 120 Vac
	Pilot duty load	C300 (2,5 A) – circuit de contrôle
	Durée de vie électrique	3x10 <sup>5</sup> ou > en fonction de la charge de travail
Durée de vie mécanique	30 x 10 <sup>6</sup>	
<b>Sortie – Infra rouge</b>	Physique	IrDA
	Baud	38 400
	Distance	10 cm
	Angle	15°
	Information de sécurité des yeux	EN60825-12 : 2007 Safety of laser products – ce produit n'excède pas les limites d'émissions accessibles (AEL) de Classe 1.

### Information de sécurité, installation & entretien

**Attention** : ce document ne contient pas suffisamment d'information afin d'installer le régulateur correctement. Le régulateur fonctionne avec des tensions qui sont éventuellement dangereuses. Lisez d'abord les instructions d'installations fournies avec l'appareil.

Lors qu'il s'agit d'une chaudière, deux alarmes de niveau bas indépendantes et autocontrôlantes sont requises. Ceci nécessite un LC3050 avec sonde LP30. Le LC1350 n'est pas un régulateur autocontrôlant et ne convient pas pour cette fonction, s'il s'agisse d'une alarme de niveau bas ou haut. Le produit doit être installé dans un panneau de contrôle adapté ou boîtier résistant au feu pour fournir effets de l'environnement et protection. Un minimum de IP54 (EN 60529) est nécessaire.

**Ne pas installer** le régulateur dehors sans protection adéquate.

**N'essayez pas** d'ouvrir le régulateur, il est scellé et il n'y a ni pièces de rechanges ni interrupteur intérieur.

**Ne pas couper** le signal infra rouge entre les différents régulateurs.

Votre attention est attirée sur le Règlement de l'EEI (BS 7671, EN 12953, EN 12952 et EN 50156). Ailleurs, d'autres règlements s'appliquent normalement.

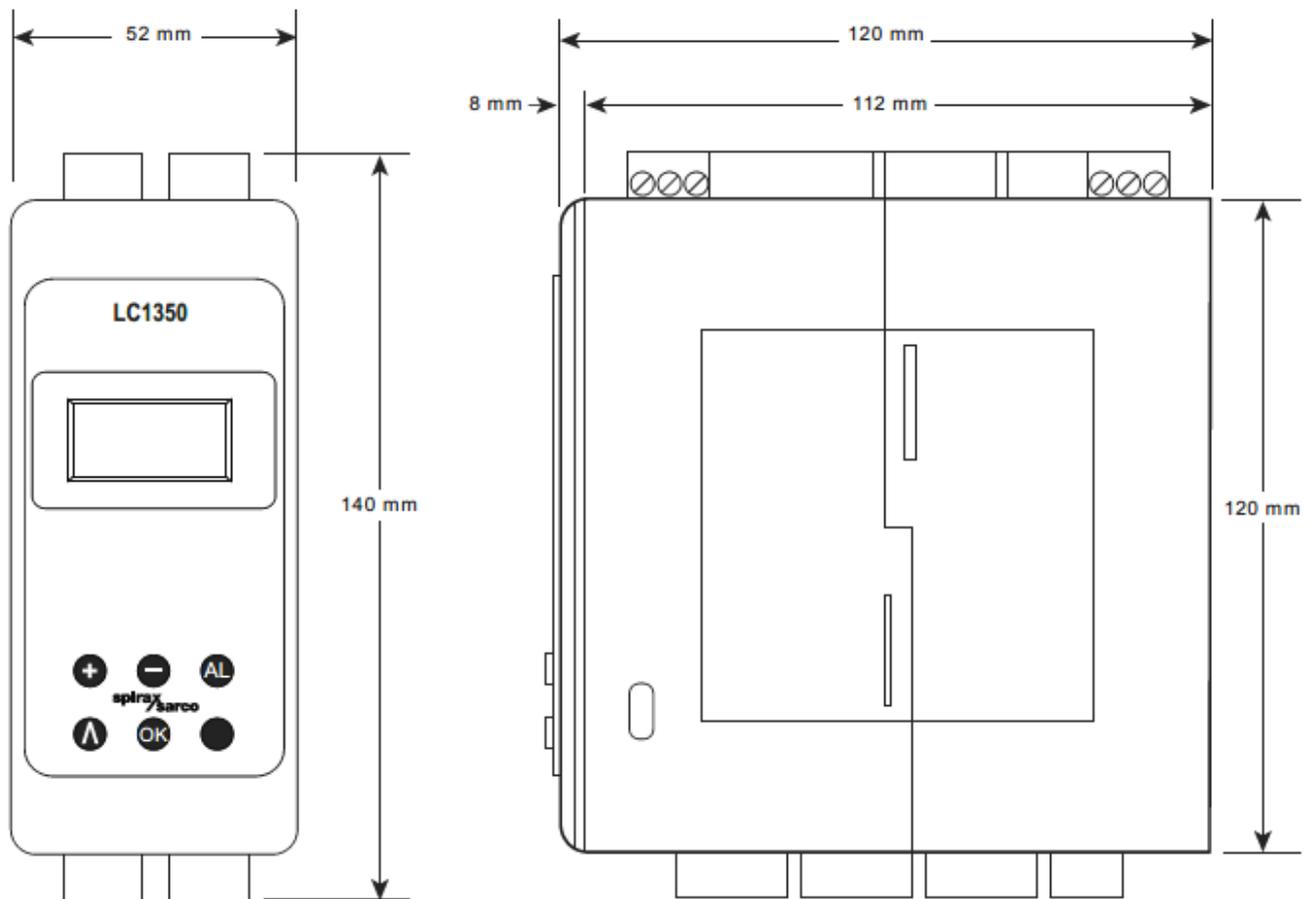
Tout câblage doit se faire conformément aux standards EN & IEC .

Le régulateur ne nécessite pas d'entretien spécifique, ni inspection.

Mais tout régulateur, et certainement lors d'une installation sur chaudière, doit être testé et vérifié de manière régulière.

### Dimensions / poids (approximatifs en mm & g)

430 g



### Spécification

Régulateur de niveau pour sonde conductive. Le régulateur prévoit une régulation de niveau tout ou rien ou par pompe, et deux alarmes configurables, et a une communication infrarouge.

### Exemple de commande

Régulateur de niveau Spirax Sarco type LC1350