

## LC2250

### Régulateur de niveau

#### Description

Le LC2250 de Spirax-Sarco est un régulateur de niveau pour régulation tout ou rien ou modulante, de liquides conductifs. Le LC2250 a un canal d'alarme qui est configurable comme alarme de niveau bas ou haut (pas d'alarme autocontrôlante).

Le régulateur convient pour des liquides avec une conductivité électrique de 5  $\mu\text{S}/\text{cm}$  ou 5 ppm quand utiliser avec un LP20,PA20,PA420 probe capacitive. Le LC2250 est d'application dans des chaudières, réservoirs etc ; jusqu' à 32 bar eff. @ 239°C. Le panneau frontal a un affichage LCD avec 3 chiffres et 5 boutons poussoirs.

Le LC2250 est conçu pour être installé sur rail DIN, directement sur plaque châssis ou dans un panneau/boîtier.

#### Avantages importants :

- Régulation de niveau modulante ou tout ou rien, par sonde capacitive.
- Tension d'alimentation universelle : 110VAC à 240VAC.
- Approbation TÜV
- Alarme, configurable comme alarme de niveau bas ou haut (alarme non autocontrôlante)
- Filtre pour conditions turbulentes.
- Retransmission 0/4-20 mA
- Communication infra-rouge

#### Approbatons

Ce produit suit la Directive Compatibilité Electromagnétique 2017/30/EC et ses exigences.

Le LC2250 convient pour des environnements Class A (pe. industriels). Une évaluation EMC complète est disponible sous la référence : UK Supply BH LC2250 2008.

Le LC2250 suit également la Directive Tension Basse en répondant aux standards suivants :

- EN61010-1:2010 exigences de sécurité pour du matériel électrique pour mesure, régulation et utilisation dans des laboratoires.

Le LC2250 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)

#### Applications

##### Régulation tout ou rien

Régulation par pompe ou électrovanne.

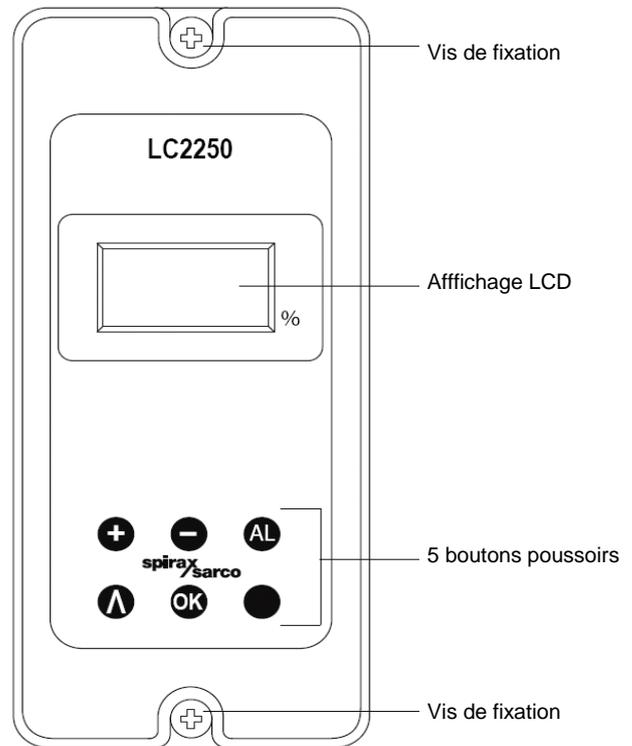
- 2 sorties d'alarme
- 1 x une sortie 4-20 mA pour le niveau

##### Régulation modulante

Régulation modulante par signal VMD (valve motor drive ou régulation trois points) ou par signal 4-20 mA.

- 2 sorties d'alarme
- 1 x une sortie 4-20 mA pour le niveau

Rem.. : la sortie 4-20 est uniquement disponible si le régulateur est configuré pour une régulation de type VMD.



#### Fonction

Le LC2250 va comparer le signal de la sonde de niveau avec le point de consigne, et en fonction de celle-ci, faire varier son signal de sortie.

#### Entrée

Le LC2250 accepte les signaux d'entrée suivants :

- Sonde de niveau ou transmetteur : 1-6 V ou 4-20 mA
- Potentiomètre 1 K Ohm, pour régulation VMD.

#### Sortie

Le signal de sortie peut être configuré pour contrôler une pompe ou une vanne modulante, et a une sortie en relais pour alarme de niveau haut ou bas. En plus il y a un signal de retransmission 4-20 mA disponible.

#### Autres fonctions

Un filtre supplémentaire, pour les conditions très turbulentes.

Protection des paramètres de mise en route par mot de passe.

Le LC2250 sait communiquer par signal infra rouge avec des régulateurs adjacents, et transférer des paramètres à un produit avec sortie RS485.

Le LC2250 est toujours un esclave IR et ne nécessite pas de paramétrage spécifique.

Note : ne pas interrompre l'infra rouge.

## Données techniques du LC2250

<b>Tension d'alimentation</b>	Tension d'alimentation – plage	110VAC à 240VAC à 50/60Hz		
	Consommation	7,5 W		
<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.		
	Degré de protection panneau frontal	IP65		
	LVD (sécurité)	Sécurité électrique EN61010-1		
	EMC Immunité/Emission	Conforme pour les sites industriels		
	Matériel boîtier	Polycarbonate		
	Matériel panneau frontal	Caoutchouc de silicone, 60 shore		
	Soudure	Etain/Plomb (60/40%)		
	<b>Entrée – données techniques</b>	<b>Tension d'alimentation &amp; signal</b>	Bornes	Bloc de bornes avec connecteurs taraudés Attention N'utilisez que le bloc de bornes fourni par SxS, sinon la sécurité et les approbations ne sont plus garanties.
Fil/Câble			0,2 mm <sup>2</sup> (24AWG) à 2,5 mm <sup>2</sup> (12AWG)	
Longueur dénudée			5 à 6 mm	
<b>Sonde de niveau</b>		Type	Version haute température	
		Protection	Blindé	
		Nombre de fils	3 LP20/PA20, 2 (LP20/PA420 4-20mA transducteur)	
		Calibre	1 à 1,5 mm <sup>2</sup>	
<b>4-20 mA</b>		Longueur maximale	100 m	
		Type	Paire torsadée	
		Protection	Blindé	
		Nombre de fils	1	
<b>Entrée – données techniques</b>		<b>Tension - niveau</b>	Calibre	0.23 – 1mm <sup>2</sup> (24-18AWG)
			Longueur maximale	100 m
	Tension minimale		0 Vdc ou 1V (si la fonction OUTRANGE est sélectionnée)	
	Tension maximale		06 Vdc (maxi = 7 Vdc)	
	Impédance		28 K Ohm	
	Précision		5%FSD de la plage totale	
	Répétitivité		2,5%FSD de la plage totale	
	Résolution		14 bit (± 0,15 mV)	
	Vitesse de calcul		260 Hz	
	<b>4-20 mA</b>		Ampérage minimum(A)	0 mA
		Ampérage maximum (A)	22 mA	
		Impédance	11 K Ohm	
		Précision	5%FSD de la plage totale	
Répétitivité	2,5%FSD de la plage totale			
Résolution	14 bit (± 1 µA)			
Vitesse de calcul	260 Hz			

## Données techniques LC2250 (suite)

Sortie – données techniques	Alimentation 24 Vdc	Tension maximale	32V dc (sans charge, circuit ouvert)
		Ampérage maximum	25 mA
		Variation tension	10 mV @264V, charge complète
4 – 20 mA		Ampérage minimum(A)	0 mA.
		Ampérage maximum (A)	20 mA
		Tension circuit ouvert (max.)	19 Vdc
		Résolution	0,1% FSD
		Sortie : tension maximale	500 Ohm
		Isolation	100 V
		Vitesse de calcul	10/secondes
Relais		Contact	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 1/10 HP (3 A) @ 120 Vac
		Pilot duty load	C300 (2,5 A) – circuit de contrôle
		Durée de vie électrique	3x10 <sup>5</sup> of >, en fonction de la charge de travail
Infra rouge		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'exécède pas les limites d'émissions accessibles (AEL) de Classe 1

## Information de sécurité, installation &amp; 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.

Le régulateur doit être installé dans une armoire électrique ou panneau industriel, afin de prévoir une protection adéquate en ce qui concerne impact et environnement. IP54 au minimum (EN60529).

Le régulateur peut être installé sur un rail DIN, un support en tôle ou un panneau découpé.

**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'EEL (BS 7671, EN 12953, EN 12952 et EN 50156).

Ailleurs, d'autres règlements s'appliquent normalement.

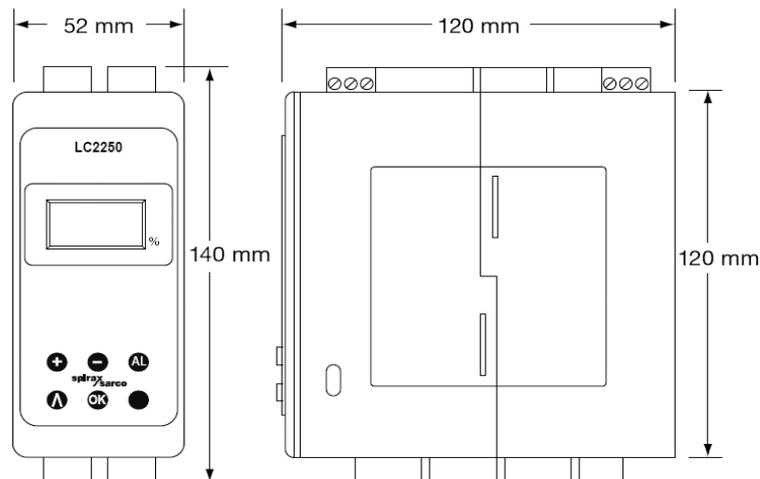
Tout câblage doit se faire conformément aux standards EN & IEC .

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 &amp; g)

430 g



## Spécification

Régulateur de niveau avec tension d'alimentation universelle, alarme de niveau bas ou haut, et communication infra rouge.

## Exemple de commande

Régulateur de niveau Spirax Sarco type LC2250

