

Régulateur de niveau LC2250

Description

Le LC2250 Spirax Sarco est un régulateur pour un contrôle 'Tout ou Rien' ou modulant du niveau de liquides conducteurs.

Le LC2250 possède deux sorties alarme qui peuvent être configurées en niveau haut ou niveau bas.

Le régulateur convient pour une utilisation avec des liquides ayant une conductivité électrique jusqu'à 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ou 5 ppm, lorsqu'il est utilisé avec une sonde LP20, PA20 ou PA420.

Il peut être utilisé pour la régulation de chaudières, de réservoirs ou de ballons fonctionnant avec des pressions allant jusqu'à 32 bar eff. à 239°C.

La face avant possède un affichage LCD à 3 digits et 5 boutons-poussoirs.

Le régulateur peut être monté en façade, fixé sur un rail DIN ou sur un châssis.

Principales caractéristiques

- Régulateur de niveau pour un contrôle 'Tout ou Rien' ou modulant des chaudières.
- Alimentation électrique universelle - 110 Vac à 240 Vac à 50/60 Hz..
- Approuvé TÜV et UL.
- Alarme de niveau haut ou bas.
- Filtre anti turbulence.
- Recopie 0/4-20 mA.
- Communication infrarouge.

Approbatons

Cet appareil est conforme aux demandes de la directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/EU.

Le LC2250 est conforme à l'environnement de la Classe A. Une évaluation détaillée CEM a été effectuée avec le numéro de référence UK : BH LC2250 2008.

Le LC2250 est conforme à la directive basse tension et est en accord avec la norme suivante :

- EN 61010-1:2010 Exigences de sécurité pour l'équipement électrique de mesure, de régulation, et d'utilisation en laboratoire.

Le LC2250 a été testé en tant que régulation de niveau en accord avec la norme suivante :

- Exigences TÜV Vd pour la régulation de niveau d'eau, niveau d'eau 100 (07.2010).
- Listé UL (ouvert)

Applications typiques

Régulation 'Tout ou Rien' :

- Commande de pompe.
- Deux sorties alarme.
- Un signal de sortie 4-20 mA pour recopie du niveau.

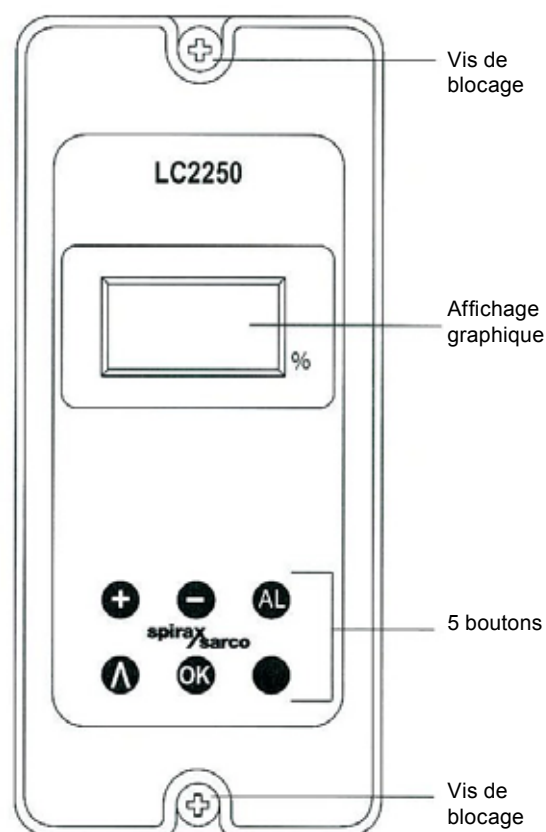
Nota : une électrovanne peut être commandée à la place de la pompe.

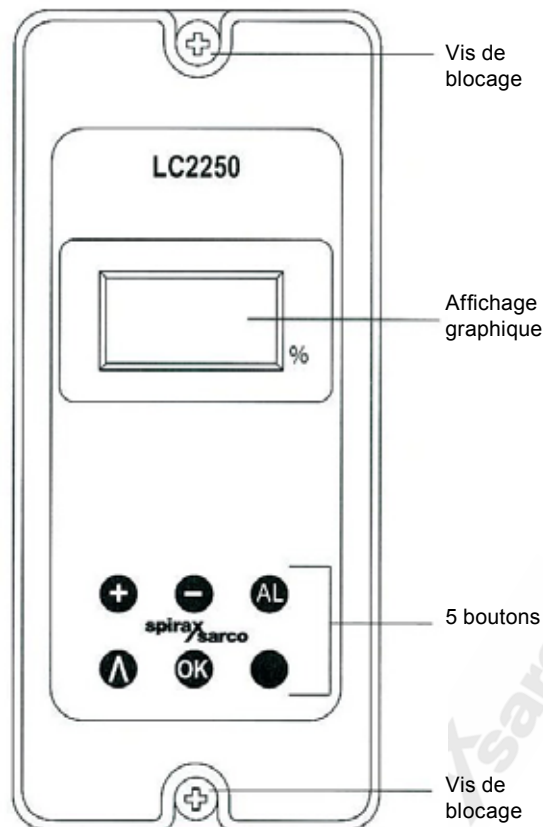
Régulation modulante :

Vanne de régulation modulante utilisant un actionneur électrique 3 points VMD ou un signal 4-20 mA.

- Deux sorties alarme.
- Un signal de sortie 4-20 mA pour recopie du niveau.

Nota : la sortie 4-20 mA est uniquement disponible lorsque l'appareil est configuré pour les vannes à actionneur électrique à commande 3 points VMD.





Fonction

L'appareil compare le signal d'entrée avec le point de consigne sélectionné par l'utilisateur. Il peut alors modifier son signal de sortie pour réguler le niveau d'eau de la chaudière ou du réservoir.

Entrées

L'appareil possède 2 entrées afin d'accepter les signaux :

- D'une sonde de niveau ou transmetteur 1 - 6 V ou 4-20 mA.
- D'un potentiomètre de 1 K - pour l'actionneur électrique (VMD).

Sorties

Le signal de sortie peut être configuré/câblé pour fonctionner avec une pompe ou une vanne de régulation modulante. Il peut aussi fournir deux sorties relais pour les alarmes de niveau haut ou bas, et une sortie de retransmission indépendante de 4-20 mA.

Autres caractéristiques

- Un filtre électronique peut être sélectionné pour amortir l'effet de zones de turbulences.
- Les paramètres de mise en service sont verrouillés grâce à un code d'accès afin d'éviter les modifications accidentelles ou non autorisées.
- Le LC2250 peut communiquer via un pont infrarouge avec les régulateurs adjacents. Les paramètres sont ainsi transférés vers un appareil disposant d'une liaison RS485. Le LC2250 est conçu en tant qu'esclave - Aucun réglage n'est nécessaire.

Important : ne pas couvrir ou obstruer le pont infrarouge entre les appareils.

Données techniques

Alimentation électrique	Plage de tension d'alimentation	110 Vac à 240 Vac à 50/60 Hz		
	Consommation électrique	7,5 W (maximum)		
Environnement	Emplacement	Utilisation uniquement en intérieur		
	Altitude maximale	2 000 m au-dessus du niveau de la mer		
	Limites de températures ambiantes	0 - 55°C		
	Humidité relative maximale	80% pour des températures allant jusqu'à 31°C diminuant linéairement à 50% à 40°C		
	Catégorie surtension	III		
	Degré de pollution	2 (standard)		
		3 (si installé dans un boîtier) - IP54 minimum ou UL50 / NEMA Type 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P ou 13		
	Classe de protection (panneau avant uniquement)	NEMA type 4 (approuvé UL) et IP65 (vérifié par TRAC Global)		
	LVD (sécurité)	Sécurité électrique EN 61010-1 UL61010-1, 3 ^e édition, 2012-05 CAN / CSA-C22.2 No. 61010-1, 3 ^e édition, 2012-05		
	EMC	Emissions/Immunité	Convient pour les réglementations industrielles	
	Boîtier	Matière	Polycarbonate	
	Face avant	Matière	Caoutchouc silicone, 60 shore	
	Soudure	Etain/Plomb (60/40%)		
Données techniques du câblage et du connecteur	Connecteur principal et de signal	Terminaison	Connecteurs débrochables à vis. Attention : utiliser uniquement les connecteurs fournis par Spirax Sarco, sinon la sécurité et les approbations peuvent être compromises.	
		Diamètre des câbles	0,2 mm ² à 2,5 mm ²	
		Longueur de câble dénudé	5 - 6 mm	
	Câblage de la sonde de niveau	Type	Haute température	
		Type de protection du câble	Blindé	
		Nombre de fils	3 pour LP20/PA20, 2 pour LP20/PA420 transducteur 4-20 mA	
		Calibre	1 - 1,5 mm ²	
		Longueur maximale de câble	100 m	
	Câblage de la sortie 4 - 20 mA	Type	Paire torsadée	
		Type de protection du câble	Blindé	
		Nombre de paires	1	
		Calibre	0,23 - 1 mm ²	
		Longueur maximale de câble	100 m	

Données techniques du signal d'entrée	Sonde de niveau (Tension)	Tension minimale	0 Vdc ou 1 V (avec la fonction hors plage sélectionnée)
		Tension maximale	6 Vdc (maximum = 7 Vdc)
		Impédance d'entrée	28 K Ω
		Précision	5% de la pleine échelle utile
		Répétabilité	2,5% de la pleine échelle utile
		Résolution	14 bit (0,15 mV approximativement)
		Fréquence	260 Hz
	4 - 20 mA	Courant minimum	0 mA
		Courant maximum	22 mA
		Impédance d'entrée	110 Ω
		Précision	5% de la pleine échelle utile
		Répétabilité	2.5% de la pleine échelle utile
		Résolution	14 bits (1 μ A approximativement)
		Fréquence	260 Hz
Données techniques de la sortie	Alimentation 24 Vdc	Tension maximale	32 Vdc (sans charge, circuit ouvert)
		Courant maximum	25 mA
		Ondulation	10 mV à 264 V, pleine charge
	4 - 20 mA	Courant minimum	0 mA
		Courant maximum	20 mA
		Tension avec circuit ouvert	19 Vdc maximum
		Résolution	0,1% de la pleine échelle utile
		Régime de sortie maximum	500 ohms
		Isolation	100 V
		Rafraîchissement	10/seconde
	Relais	Contacts	2 x relais à 1 seul pôle (SPCO)
		Plage de tension	250 Vac maximum
		Charge résistive	3 amp à 250 Vac
		Charge inductive	1 amp à 250 Vac
Charge motrice ac		¼ HP (2.9 amp) à 250 Vac 1/10 HP (3 amp) à 120 Vac	
Commande		C300 (2,5 amp) - circuit de régulation/bobines	
Durée de vie électrique		3 x 10 ⁵ ou plus selon la charge	
Infrarouge	Durée de vie mécanique	30 x 10 ⁶	
	Couche physique	IrDA	
	Baud	38 400	
	Portée	10 cm	
	Angle de travail	15°	
	Information visuelle de sécurité	Exempt de la norme de sécurité EN 60825-12:2007 des appareils laser - ne doit pas dépasser les limites d'émissions accessibles (AEL) de la Classe 1	

Information de sécurité, installation et entretien

Ce feuillet ne contient pas suffisamment d'informations pour installer le régulateur en toute sécurité. Il fonctionne à des tensions d'alimentation qui sont mortelles. Il est donc recommandé de lire la notice de montage et d'entretien fournie avec l'appareil.

Le régulateur doit être installé sur un panneau de contrôle adéquat ou dans un boîtier anti-feu pour fournir une protection environnementale. Un indice de protection minimum de IP54 (EN 60529) ou Type 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P ou 13 (UL50/NEMA 250) est nécessaire. Spirax Sarco peut fournir des boîtiers appropriés en métal ou en plastique.

Le régulateur peut être fixé sur un rail DIN ou sur un châssis. Un cadre de façade est fourni.

Installer l'appareil dans un endroit où les effets de chaleur, de vibration, de chocs et d'interférence électriques sont minimisés.

Ne pas installer l'appareil à l'extérieur sans l'avoir protégé contre les intempéries.

Ne pas tenter d'ouvrir l'appareil - Il est scellé et ne possède pas de pièces de rechange ou de switches internes.

Ne pas couvrir ou obstruer le pont infrarouge entre les appareils.

Nous attirons votre attention vers IEE réglementations (BS 7671, EN 12953, EN 12952 et EN 50156). Ailleurs, d'autres réglementations s'appliquent normalement.

L'appareil est soumis aux réglementations nationales ou locales.

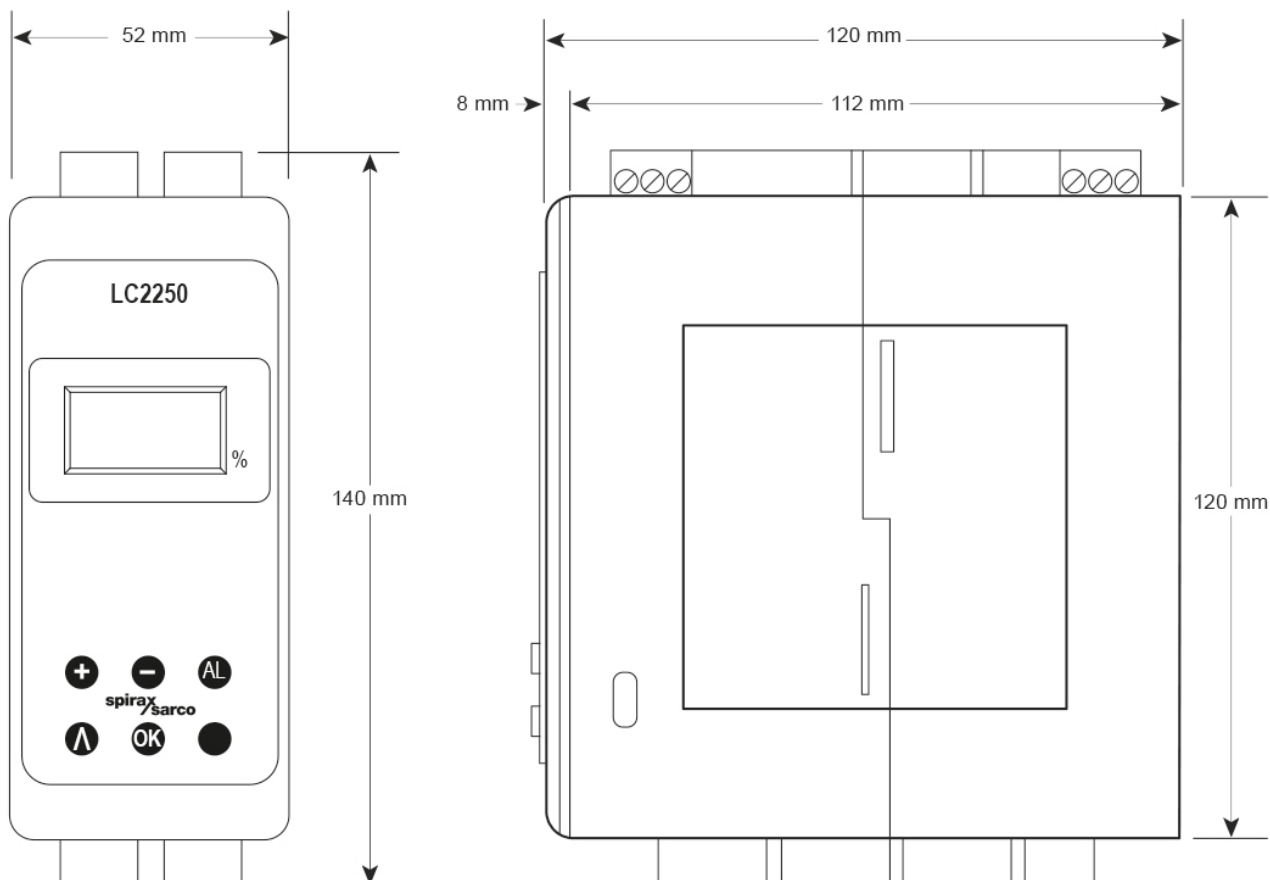
Tous les matériaux de câbles et leur installation obéissent aux normes EN et IEC.

L'appareil ne nécessite pas de mise en service particulière, entretien ou inspection.

Les réglementations de niveau d'eau de la chaudière et les alarmes de niveau doivent, cependant, être testées et inspectées. Voir les notes du guide de santé et de la directive de sécurité BG01 et INDG436.

Dimensions/Poids (approximatifs) en mm et g

Poids : 430 g



Comment spécifier

Régulateur de niveau avec détection automatique de tension, deux alarmes de niveau haut ou bas et une communication infrarouge.

Comment commander

Exemple : 1 régulateur de niveau LC2250 Spirax Sarco.