



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

# spirax sarco

 TI-P402-133  
 AB Issue 4

## LC2250型 レベル・コントローラー

### 概要

LC2250型は、オン・オフ制御、あるいは比例制御で、導電性流体の水位を制御します。

LC2250型は、一つの警報出力で上限あるいは下限水位を表示できます。

LC2250型は、239°Cで圧力3.2 MPag以下で稼動するボイラー、タンクあるいは容器に使用できます。

フロント・パネルには、3桁の液晶表示部及び5個の押しボタンがあります。

ユニットは、パネル、DINレールあるいはシャーシーに取り付けることができます。

### 主要な特徴

- ・ボイラーの水位の比例制御あるいはオン・オフ制御を行いません。
- ・110Vac~240Vac(50/60Hz時)、広範な電源に対応します。
- ・ULおよびTUVの認証を取得。
- ・警報-ハイ・ロウ-付き
- ・液面の変動に対応する入力フィルターが付いています。
- ・0~20 mAまたは4~20 mAを出力できます。
- ・赤外線通信

### 認証

この商品はEMC指令(2004/108/EC)およびそのすべての規制に適合しています。

LC2250型は、環境Class A(例、工業)に適します。EMCアセスメントは細部まで評価を受けています。参照番号はUK Supply BH LC2250 2008です。

LC2250は、次の規格の低電圧指令に適合します:

- ・計測、制御および実験施設用途の電気機器に関する安全規制 EN 61010-1: 2001

LC2250は、次の規格に適合した水位制御機器として、型式検査を受けています:

- ・水位制御および制限機器のVd TUV規制、Water Level 100 (07.2006)
- ・ULリスト

### 代表的なアプリケーション

#### オン・オフ制御

- ・ポンプ制御
- ・1個の警報出力
- ・4~20 mA水位出力

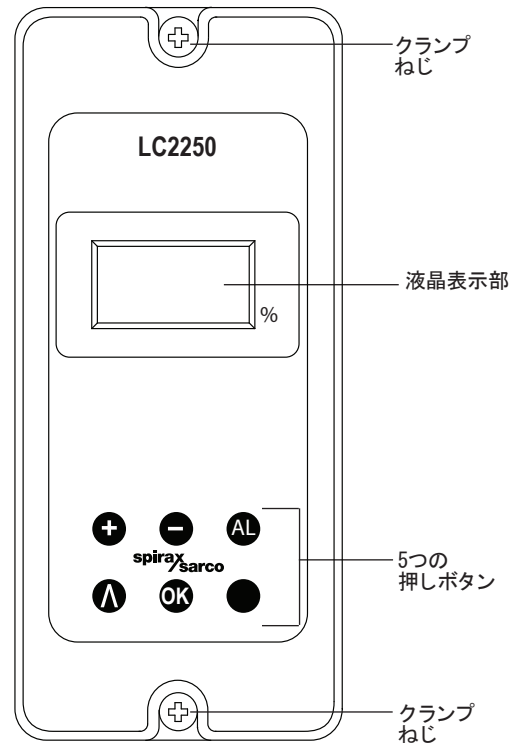
**注記:** ポンプの代わりに電磁弁を使用することができます。

#### 比例制御

モーター駆動バルブあるいは4~20 mAの制御信号を使用します。

- ・1個の警報出力
- ・4~20 mA水位出力

**注記:** モーター駆動バルブの場合のみ、4~20 mA水位出力を使用できます。



### 機能

まず、入力信号とユーザーが選定したセット・ポイントと比較して、その後出力信号に変換し、ボイラーおよびタンクの水位を制御します。

#### 入力

次の二種類の入力に対応します。

- ・レベル・プローブあるいはトランスミッター 1~6Vあるいは4~20mA
- ・A 1Kポテンショメーター入力 — モーター駆動バルブ用(VMD)

#### 出力

出力制御信号は、ポンプあるいは比例制御バルブと連動するように設定/結線できます。また上限・下限水位警報用にリレー出力を提供できます。絶縁した4~20 mAの出力信号も提供できます。

#### その他の特徴:

- ・水位の変動を減衰させるためのフィルター
- ・パスコードで、パラメーターのコミショニングを保護します。
- ・LC2250型を使って赤外線リンク経由で隣接するコントローラー間の通信ができます。パラメーターをRS485が付いている商品(ユーザー)に送ることが可能です。LC2250型は、スレーブ・ユニットとして使用できます。一設定あるいは調整の必要ありません。**重要:** 赤外線通信機器の間の赤外線通信ポートを覆わないでください、または塞がないでください。

## LC2250装置仕様

<b>電源関連</b>	電源電圧	110Vac ~240 Vac	50/60 Hz	
	消費電力	最大	7.5 W	
<b>環境条件</b>	一般	屋内仕様		
	最大高度	標高2 000 m (6 562 フィート)		
	使用温度範囲	0 - 55° C		
	使用湿度範囲	31° Cまでは80%。31° C以上40° Cまでは 80%から50%までリニア変化		
	過電圧カテゴリ	III		
	汚染度	2 (装置単体の場合) 3 (防護カバー、キャビネットなどの中に設置した場合) - 最大 IP54 もしくは UL50 / NEMA Type 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P又は13.		
	保護構造 (前面パネルのみ)	NEMA type 4 噴流からの保護 (UL 認証) および IP65 (TRAC Globalにより認証)		
	低電圧指令 (安全要求)	電気装置の安全要求 EN 61010-1 UL61010-1 3rd Edition, 2012-05 CAN/CSA C22.2 No. 61010-1 3rd Edition, 2012-05		
	電磁環境	EMC試験	工業地域・環境で使用される製品	
	筐体	材質	ポリカーボネート	
	前面パネル	材質	シリコンゴム, 硬度60	
	はんだ	Tin/lead (60/40%)		
<b>ケーブル /電線 および コネクタ- データ</b>	電源および 結線要領	接続方式	ネジ留め方式のライジングークランプ・ターミナルコネクタ-。 警告: 当社が供給しているコネクタ-のみ使用してください。 そうでない場合、安全面や各種認可の障害になることがあります。	
		ケーブル・サイズ	0.2 mm <sup>2</sup> (24 AWG) to 2.5 mm <sup>2</sup> (12 AWG).	
		被覆剥き長	5 - 6 mm	
	シールド方式 水位プローブ ケーブル/電線	タイプ	高温用	
		遮蔽式		
		コア数	3 LP20/PA20 2(LP20/PA420 4-20 mA 変換器)	
	4 - 20 mA 出力信号 ケーブル /電線	ゲージ	1 - 1.5 mm <sup>2</sup> (18 - 16 AWG)	
		最大長さ	100 m (328フィート)	
		タイプ	ツイストペア-	
	水位 電圧	シールド方式	遮蔽式	
		ペア数	1	
		ゲージ	0.23 - 1 mm <sup>2</sup> (24 - 18 AWG)	
<b>入力 信号 系統</b>	水位 電圧	最大長さ	100 m (328フィート)	
		最小電圧	0 Vdc or 1 V (OUTRANGE functionを選んだ場合に適用)	
		最大電圧	6 Vdc (最大電圧の絶対値 = 7 Vdc)	
		入力インピーダンス	28 KΩ	
		精度	5% FSD 全作動範囲において	
		繰返し精度	2.5% FSD 全作動範囲において	
	4 - 20 mA	分解能	14 bit (およそ0.15 mV)	
		サンプリングタイム	260 Hz	
		最小電流	0 mA	
		最大電流	22 mA	
		入力インピーダンス	11 KΩ	
		精度	5% FSD 全作動範囲において	
4 - 20 mA	繰返し精度	2.5% FSD 全作動範囲において		
	分解能	14 ビット (およそ-1 μA)		
	サンプリングタイム	260 Hz		

出力 信号 系統	24 Vdc 電源	最大電圧	32 Vdc (無負荷で回路開時)
		最大電流	25 mA
		リップル電圧	10 mV (264 V時), 最大負荷
	4 - 20 mA	最小電流	0 mA
		最大電流	20 mA
		接点印加電圧 (最大値)	19 Vdc
		精度	0.1% FSD
		最大負荷	500 Ω
		絶縁	100 V
		出力レート	10 / second
	リレー	接点構成	2 x 単極切替リレー (SPCO)
		定格電圧 (最大)	250 Vac
		抵抗負荷	250 Vac 3A
		誘導負荷	250 Vac 1A
		モーター負荷	¼ HP 250 Vac 2.9 A 1/10 HP 120 Vac 3 A
		励磁負荷	C300 (2.5 A) - 制御回路/インダクタ
		電氣的耐久性 (動作回数)	3 x 10 <sup>5</sup> 以上
		機械的耐久性 (動作回数)	30 x 10 <sup>6</sup>
		物理層	IrDA
		ポーレート	38 400
赤外線	レンジ	10 cm	
	通信角度	15°	
	視覚保護情報	EN 60825-12: 2007 レーザー製品の安全性 には該当しません - Class 1の被爆放出限界 (AEL) を超えていないためです	

### 安全のための注意、設置および保守

このドキュメントは安全にユニットを取り付けできるような情報は含んでいません。装置は電位が致命的になるコンセントの電圧で作動します。装置を取り付けるのを試みる前に取扱説明書に目を通してください。

衝撃と周囲環境からの保護のために適当な工業用コントロールパネルか耐火性の筐体に製品を設置してください。最低限の IP54 (EN 60529) か Type 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P そして 13 (UL50/NEMA 250) が必要です。

製品はDINレール、シャーシプレート、またはパネル切抜き部などに取り付けられるようになっています。ディスプレイ枠が供給されています。

熱、振動、衝撃、および電気干渉の影響を極力避けられる環境に製品を取り付けてください。

屋外環境保護をしないで製品を屋外に取り付けしないでください。

製品の分解を試みないでください—この製品は密封されていて、交換できる部品も内部のスイッチも持っていません。赤外線通信機器の間の赤外線通信ポートを覆わないでください、または塞がないでください。

お客様が留意する事項は、IEE通則 (BS 7671, EN 12953, EN 12952 および EN 50156) から引き出せません。他の国においては、標準的な他の規格が適用されるでしょう。

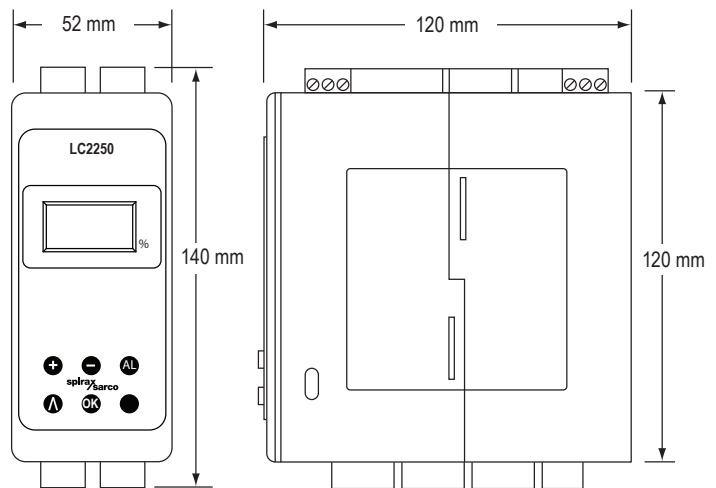
すべての配線材料と配線方法は適切に関連するENとIEC規格に準拠します。

この製品には特別な整備点検、予備補修や検定を必要とはしません。

但し、ボイラー水位調節と水位警報は動作試験と点検を必要とします。国際安全衛生センターの手引き (BG01およびINDG436) に一般的な手法があります。

### 寸法/重量 (mm/g)

重量: 430 g



### 仕様の指定方法

自動電圧測定、高音低音に設定できるアラーム、および赤外線通信機能つき レベル・コントローラー

### 注文方法

例: LC2250型レベル・コントローラー・・・1個